

# Содержание

Авторы	14
Предисловие	15
<b>Глава 1. Базовые принципы</b>	<b>17</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni</i>	
Введение	17
Правильное предоперационное обследование	17
Выявление жалоб и описание основных симптомов (анамнез настоящего заболевания)	17
Клиническое обследование	18
Радиологическое исследование	19
Интерпретация данных радиологических исследований	27
Предварительный диагноз	28
Оценка общего состояния здоровья пациента (по основным системам организма), сбор анамнеза заболевания и анамнеза жизни и направление пациента на дополнительные исследования в случае необходимости	29
Составление плана лечения и выбор анестезии	29
Взаимосвязь между биологическими рисками и приобретаемыми выгодами	35
Информированное согласие на хирургическое вмешательство	35
<b>Глава 2. Хирургическая анатомия челюстей</b>	<b>41</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni</i>	
Введение	41
Дистальный отдел нижней челюсти	41
Костный слой — тело и ветвь нижней челюсти	41
Щечная сторона	45
Язычная сторона	48
Фронтальный отдел нижней челюсти	51
Костный слой — тело нижней челюсти	51
Щечная сторона	53
Язычная сторона	55
Нижняя граница	55
Дно полости рта	55
Подъязычная слюнная железа	56
Поднижнечелюстная слюнная железа	57
Язык	59
Фронтальный отдел верхней челюсти	61
Костный слой	61
Щечная сторона	63

Дистальный отдел верхней челюсти	65
Костный слой	65
Щечная сторона	66
Небо	71
Щека	73
Верхняя губа и нижняя губа	74
<b>Глава 3. Хирургическое вмешательство</b>	<b>79</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, L. Serioli, A. Flora, T. Anello, E. Corsi</i>	
Подготовка: операционной, персонала, хирургического инструментария, пациента	79
Чистая подготовка	81
Стерильная подготовка	81
<b>Местная анестезия</b>	<b>84</b>
Дистальный отдел нижней челюсти	85
Фронтальный отдел нижней челюсти	87
Дно полости рта	90
Язык	91
Дистальный отдел верхней челюсти	91
Фронтальный отдел верхней челюсти	94
Небо	94
Скуловая область	97
Нижняя губа	97
Верхняя губа	97
<b>Методики рассечения мягких тканей и препарирования лоскута</b>	<b>98</b>
Предотвращение ишемии	98
Предотвращение разрыва лоскута	98
Предотвращение повреждения важных анатомических структур	101
Предотвращение расхождения краев раны	101
Положение разреза по отношению к десневому краю	101
Хирургические инструменты, предназначенные для выполнения разрезов на мягких тканях	104
<b>Отслаивание лоскута</b>	<b>104</b>
Субпериостальное (поднадкостничное) отслаивание лоскута	104
<b>Отведение (ретракция) лоскута</b>	<b>106</b>
<b>Остеотомия</b>	<b>107</b>
<b>Ревизия операционного поля</b>	<b>109</b>
<b>Гемостаз</b>	<b>109</b>
<b>Наложение швов (ушивание)</b>	<b>111</b>
Снятие швов	112
<b>Методы проведения разреза и рассечения мягких тканей</b>	<b>119</b>
Разрез	119
Отслаивание хирургического лоскута	119
Эпипериостальное отслаивание или рассечение	119
<b>Принципы заживления раны</b>	<b>119</b>
<b>Послеоперационное ведение пациентов</b>	<b>122</b>
Послеоперационные инструкции	122
Фармакотерапия	122

<b>Глава 4. Удаление зубов</b>	<b>125</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, A. Coggiola, P. Casentini</i>	
<b>Введение</b>	<b>125</b>
<b>Показания</b>	<b>125</b>
<b>Противопоказания</b>	<b>126</b>
Системные противопоказания	126
Местные противопоказания	126
<b>Предоперационное обследование</b>	<b>127</b>
<b>Подготовка пациента к операции удаления зуба</b>	<b>130</b>
<b>Простое удаление зубов</b>	<b>131</b>
Щипцы для удаления нижних зубов	132
Щипцы для удаления верхних зубов	132
Щипцы для удаления корней и временных зубов	133
Удаление верхних зубов	138
Удаление нижних зубов	141
<b>Сложное удаление зубов: открытый хирургический подход</b>	<b>145</b>
Методика	145
Хирургическая методика удаления отломанных верхушек корней	151
<b>Глава 5. Ретенированные зубы</b>	<b>157</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, F. Gatti, G. Garattini</i>	
<b>Введение</b>	<b>157</b>
<b>Этиопатогенез</b>	<b>157</b>
Локальные факторы	157
Системные факторы	158
<b>Проблемы, связанные с ретенцией зубов</b>	<b>159</b>
<b>Лечение нарушений прорезывания зубов</b>	<b>162</b>
Ретенция резцов	163
Ретенция верхних клыков	164
Ретенция нижних клыков	165
Ретенция премоляров	166
Ретенция первых и вторых моляров	166
Ретенция третьих моляров	166
<b>Заключительные принципы</b>	<b>167</b>
<b>Хирургическое обнажение и ортодонтическая экструзия</b>	<b>168</b>
Планирование хирургического вмешательства	168
Хирургические методики	171
<b>Удаление</b>	<b>176</b>
Планирование хирургического вмешательства	176
Хирургические методики	178
Хирургический инструментарий	179
<b>Третьи нижние моляры</b>	<b>179</b>
Предоперационное обследование и классификация	179
Классификация положений третьих нижних моляров, основанная на их наклоне относительно оси второго моляра	180
Классификация положений третьих нижних моляров относительно переднего края ветви нижней челюсти, основанная на панорамной радиографии	180

Классификация ретенированных третьих нижних моляров в зависимости от глубины их залегания и расположения по отношению к окклюзионной плоскости второго моляра	180
Взаимосвязь с нижнечелюстным каналом	181
Хирургическая анатомия: важные анатомические структуры	182
Хирургический протокол удаления ретенированных третьих нижних моляров	183
Удаление третьих моляров и состояние тканей пародонта второго моляра	192
Удаление зачатков третьих нижних моляров	192
<b>Третьи верхние моляры</b>	196
Предоперационное обследование и классификация	196
Классификация ретенированных третьих верхних моляров	196
Радиологическое исследование	196
Хирургическая анатомия: важные анатомические структуры	197
Хирургический протокол удаления третьих верхних моляров	198
Гермактомия (удаление зачатков) третьих верхних моляров	203
<b>Ретенированные верхние клыки</b>	203
Предоперационное обследование	203
Хирургическая анатомия: важные анатомические структуры	203
Хирургический протокол удаления ретенированных верхних клыков	203
<b>Ретенированные нижние клыки</b>	206
Хирургическая анатомия: важные анатомические структуры	206
Хирургический протокол удаления ретенированных нижних клыков	206
<b>Другие ретенированные зубы</b>	206
Ретенированные резцы	206
Ретенированные премоляры	207
Ретенированные первый и второй нижние моляры	207
Ретенированные первый и второй верхние моляры	209
Множественная ретенция	209
<b>Сверхкомплектные зубы</b>	209
<b>Аутогенная трансплантация и реплантация зубов</b>	212
Хирургическое планирование	212
Определение положения зуба и ориентации ретенированного зуба, а также морфологии реципиентного участка	212
<b>Глава 6. Одонтогенные инфекции</b>	217
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, P. Fusari</i>	
Введение	217
Этиопатогенез	217
Предрасполагающие факторы	218
Клиническая эволюция	219
Анатомические факторы, влияющие на распространение одонтогенных инфекций	223
Основные пути распространения	223
Вторичные пути распространения	228
Распространение по смежным областям	228
Гематогенная диссеминация	231
Лимфогенная диссеминация	231

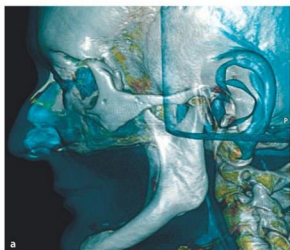
Диагностика одонтогенных инфекционных процессов	231
Клиническое обследование: анализ клинических признаков и симптомов	232
Радиологические исследования	232
Дифференциальная диагностика	233
Лечение	234
Антибиотикотерапия одонтогенных инфекций	234
Выбор антибиотика	234
Лечение одонтогенных инфекций в соответствии с их клинической картиной	235
<b>Глава 7. Хирургическая эндодонтия</b>	<b>247</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, R. Micolani, A. Montinari</i>	
Введение	247
Осмотр: жалобы и симптомы	247
Радиографические исследования	248
Показания	248
Анатомические	249
Ятрогенные	249
Протезирование	251
Травмы	251
Радикулярные (периапикальные) кисты	251
Противопоказания	251
Местные	251
Общие	252
Хирургическое лечение	252
Апикэктомия и ретроградное пломбирование после ортоградного эндодонтического лечения	252
Одномоментная апикэктомия, препарирование и ретроградное пломбирование	252
Хирургический инструментарий	253
Местная анестезия	253
Тип хирургического лоскута	253
Обнаружение апикальной части корня и проведение остеотомии	254
Энуклеация поражения и кюретаж полости	255
Аликотэктомия	255
Объем фрагмента корня, который следует удалить	257
Скос	258
Препарирование ретроградной полости	258
Материалы для ретроградного пломбирования	259
Устранение костного дефекта	260
Наблюдение	263
<b>Глава 8. Кисты челюстей</b>	<b>269</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, A. Rossi</i>	
Внутрикостные кисты челюстей	269
Этиопатогенез	269
Клиническое обследование: анализ признаков и симптомов	269
Радиологическое исследование	271
Диагностика	273
Классификация	275

Дифференциальная диагностика	281
Хирургическое лечение	281
Хирургический подход в зависимости от локализации кист в различных отделах челюстей	289
Наблюдение	295
<b>Кисты верхнечелюстных пазух</b>	298
Этиопатогенез	298
Клиническое обследование: анализ типичных признаков и симптомов	298
Инструментальное обследование	298
Дифференциальная диагностика	298
Лечение	298
Наблюдение	299
<b>Дизэмбриогенетические кисты дна полости рта</b>	301
Этиопатогенез	301
Классификация	301
Клиническое обследование: анализ признаков и симптомов	302
Инструментальное обследование	303
Дифференциальная диагностика	303
Лечение	303
Специальный хирургический инструментарий	303
Локорегиональная анестезия	303
Связанные анатомические структуры	306
Наблюдение	306
<b>Глава 9. Доброкачественные опухоли полости рта</b>	309
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni</i>	
Введение	309
Биопсия — общие принципы	309
Инцизионная биопсия	309
Биопсия поверхностных мягких тканей	310
Биопсия глубоких тканей	310
Экцизионная биопсия	310
Тонкоигольная аспирационная биопсия	314
Доброкачественные одонтогенные опухоли	314
Диагностика	315
Лечение	326
Доброкачественные одонтогенные опухоли	326
Неодонтогенные доброкачественные опухоли	334
<b>Глава 10. Хирургическое лечение заболеваний слюнных желез</b>	341
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, A. Rossi, L. Maccrini</i>	
Введение	341
Сиалолитиаз слюнных желез	341
Эпидемиология и этиопатогенез	341
Клиническое обследование: анализ признаков и симптомов	342
Диагностика	343
Инструментальные методы обследования	343
Дифференциальная диагностика	345
Лечение	345
Кисты и псевдокисты малых слюнных желез	353
Эпидемиология и этиопатогенез	353
Клиническое обследование: анализ признаков и симптомов	354

Диагностика	354
Дифференциальная диагностика	354
Хирургическое лечение кист и псевдокист	354
Хирургическое лечение подъязычных ранул	358
Хирургический инструментарий	361
Анестезия	361
<b>Глава 11. Хирургия уздечек полости рта и малые хирургические вмешательства на этапе подготовки к ортопедическому лечению</b>	<b>365</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni</i>	
<b>Введение</b>	<b>365</b>
<b>Уздечка</b>	<b>365</b>
Уздечка верхней губы	365
Уздечка нижней губы	372
Уздечка языка	372
<b>Малые хирургические вмешательства на этапе подготовки к ортопедическому лечению</b>	<b>376</b>
Классификация атрофии беззубых челюстей	376
Клиническое обследование: анализ признаков и симптомов	378
Инструментальные методы обследования	378
Клиническая картина	380
Лечение	382
<b>Глава 12. Зубоальвеолярная травма</b>	<b>401</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni, A. Coggiola</i>	
<b>Введение</b>	<b>401</b>
<b>Классификация травм</b>	<b>401</b>
Повреждения твердых тканей и пульпы зуба	401
Повреждения тканей пародонта	401
Повреждения десны и слизистой оболочки полости рта	401
Костные переломы	401
<b>Клиническое обследование: анализ признаков и симптомов</b>	<b>404</b>
Клиническое обследование: внеротовые мягкие ткани	405
Клиническое обследование: внутриротовые мягкие ткани	405
Пальпация альвеолярного гребня и базальной кости	405
Обследование коронок зубов	405
Подвижность зубов	405
Вывих зубов	405
Перкуссия зубов	405
Тест на жизнеспособность пульпы	405
Симптомы	405
Признаки	405
<b>Инструментальные методы обследования</b>	<b>408</b>
<b>Лечение</b>	<b>409</b>
Посттравматическая имплантация зуба	414
Послеоперационное наблюдение	421
<b>Глава 13. Имплантация</b>	<b>425</b>
<i>M. Chiapasco, P. Casentini, M. Zaniboni</i>	
<b>Классическая операция по имплантации</b>	<b>425</b>
Введение	425

Историческая справка	425
Физиология остеointеграции	426
Граница раздела «кость–имплантат» и различные поверхности имплантата	426
Имплантат: цельный или составной.	
Имплантация: одномоментная и двухэтапная	427
Ортопедическое протезирование с опорой на имплантаты: долгосрочность результатов	428
Планирование имплантации: ортопедические принципы	430
План лечения: использование узких/коротких имплантатов	433
План лечения: цифровая хирургическая стоматология и специальное компьютерное обеспечение	433
Операция имплантации	435
<b>Имплантация: сложные случаи</b>	<b>453</b>
Костные дефекты	453
Дефекты мягких тканей	454
Хирургические материалы и методики регенерации/восстановления кости	454
Открытый синус-лифтинг	457
Закрытый синус-лифтинг	457
<b>Глава 14. Наиболее распространенные осложнения в хирургической стоматологии: профилактика и лечение</b>	<b>471</b>
<i>M. Chiapasco, M. Zaniboni</i>	
<b>Введение</b>	<b>471</b>
<b>Осложнения во время операции</b>	<b>471</b>
Первичное кровотечение	471
Нейропатии	472
Разрыв мягких тканей	474
Переломы корня зуба	474
Переломы кортикальной пластинки	474
Переломы нижней челюсти	474
Вывих височно-нижнечелюстного сустава	475
Неполный или вколоченный вывих зуба	475
«Вывих» жирового тела щеки	476
Ороантральные сообщения	477
Внутриротовое обследование	478
Внеротовое обследование	478
Щечный лоскут	481
Нёбный лоскут	481
Щечный лоскут в сочетании с нёбным	481
Лоскут жирового тела щеки	481
Язычный лоскут	483
Попадание инородных тел в гайморову пазуху	492
<b>Осложнения, возникшие после операции</b>	<b>492</b>
Вторичное кровотечение	492
Расхождение краев раны	492
Послеоперационные инфекционные осложнения: альвеолит	492
Послеоперационные инфекционные осложнения: поднадкостничный абсцесс	493
Секвестрация кости	493

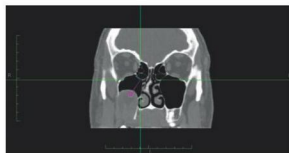
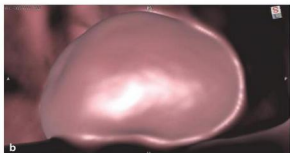
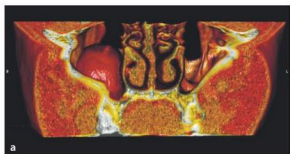




**Рис. 1.10.** Трехмерная реконструкция лица: специальное программное обеспечение позволяет осуществлять фотореалистичную визуализацию твердых и мягких тканей



**Рис. 1.11.** Трехмерная проекция максимальной интенсивности (MIP) верхней челюсти, демонстрирующая положение и ориентацию ретенционных верхних кльков

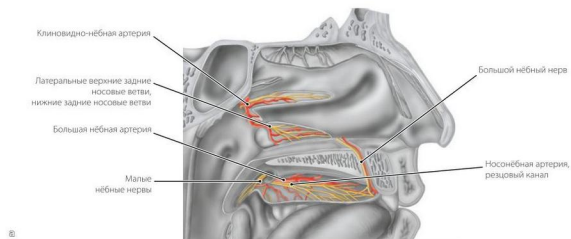


**Рис. 1.12.** Трехмерная реконструкция компьютерной томограммы: специальные функции позволяют осуществлять навигацию в просвете верхнечелюстной пазухи, нижние две трети которой занимает радиоконтрастная масса

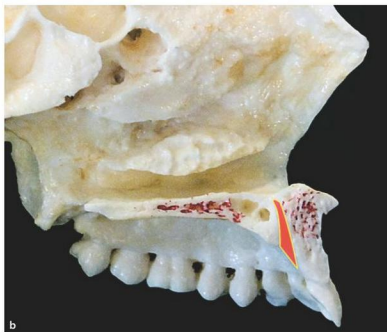


**Рис. 2.1.** Анатомический препарат нижней челюсти:

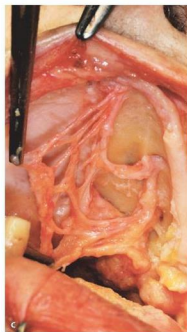
- Слизистая оболочка
- Подслизистая основа
- Мышцы
- Надкостница
- Костная пластинка (сосудисто-нервные структуры обычно располагаются в промежуточных слоях мягких тканей)
- Лицевая артерия проходит вниз и в направлении преддверия по нижнему краю нижней челюсти между надкостницей и мышцами



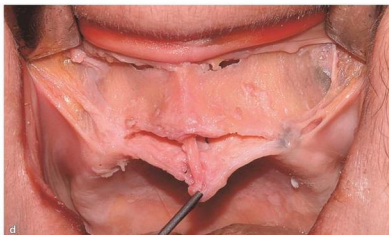
a



b



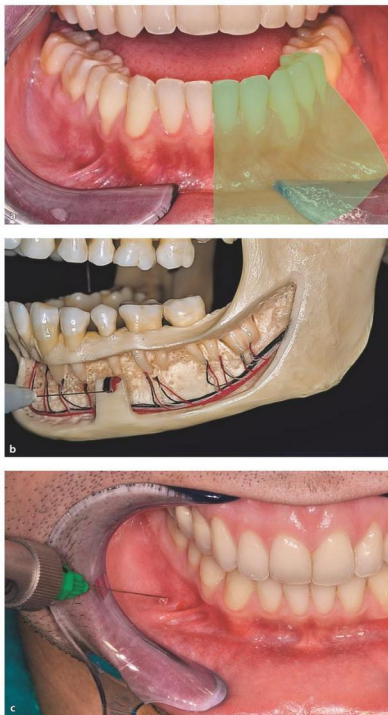
c



d

Рис. 2.24.

- Анатомическая иллюстрация артериального кровоснабжения и иннервации носа
- Ход носонёбного канала (модель)
- Анатомический препарат, демонстрирующий выход носонёбных нервов из резцового отверстия
- Анатомический препарат, демонстрирующий носонёбный сосудисто-нервный пучок и его анастомозы с нёбным пучком



**Рис. 3.11.** Блокада подбородочного нерва:  
**a.** Область, анестезированная посредством блокады щечного нерва  
**b.** Блокада подбородочного нерва, воспроизведенная на модели черепа  
**c.** Точка проникновения иглы с целью достижения блокады подбородочного нерва

В некоторых случаях необходимо провести инфильтрацию анестетика в области передней трети дна полости рта, чтобы заблокировать сенсорные (чувствительные) ветви челюстно-подъязычного нерва, которые могут достигать нижних резцов.

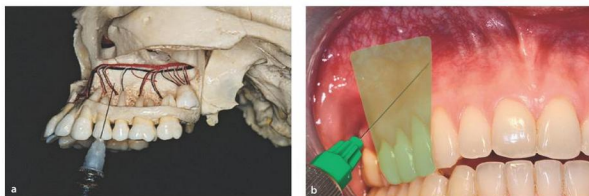


Рис. 3.16. (а, б) Средняя верхняя альвеолярная блокада: точка проникновения иглы и анестезированная область

### Протокол

Выполнить подглазничную блокаду можно посредством внутри- и внеротового доступа.

**Внутриротовой доступ:** игла вводится латерально по отношению к клыковой ямке и следует вдоль передней стенки верхнечелюстной пазухи, не доходя 1 см до нижнего края глазницы, где локализуется подглазничное отверстие (рис. 3.17, б). Внеротовая пальпация помогает удостовериться в том, что анестетик вводится в нужную область. Основным недостатком внутриротового доступа является тот факт, что из-за горизонтального хода подглазничного канала невозможно достичь

эффективной блокады ветвей, берущих начало внутри самого канала, так как только терминальные ветви отходят от подглазничного нерва вне подглазничного отверстия.

**Внеротовой доступ:** игла вводится перпендикулярно передней стенке верхней челюсти: точка вкола располагается на расстоянии 1 см латерально относительно крыльной борозды носа и на 1 см ниже нижнего края глазницы (рис. 3.17, в). Чрескожная техника позволяет игле проникнуть внутрь подглазничного канала, вызывая более эффективную блокаду ветвей, берущих начало от подглазничного нерва внутри канала.

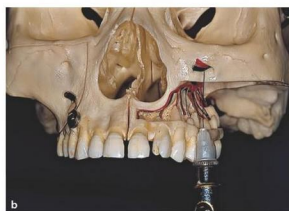
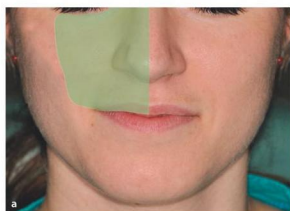


Рис. 3.17. Подглазничная блокада:

- Область, анестезированная посредством подглазничной блокады
- Демонстрация подглазничной блокады посредством внутриротового доступа на модели черепа
- Точка проникновения иглы с целью достижения блокады подглазничного нерва посредством внеротового доступа

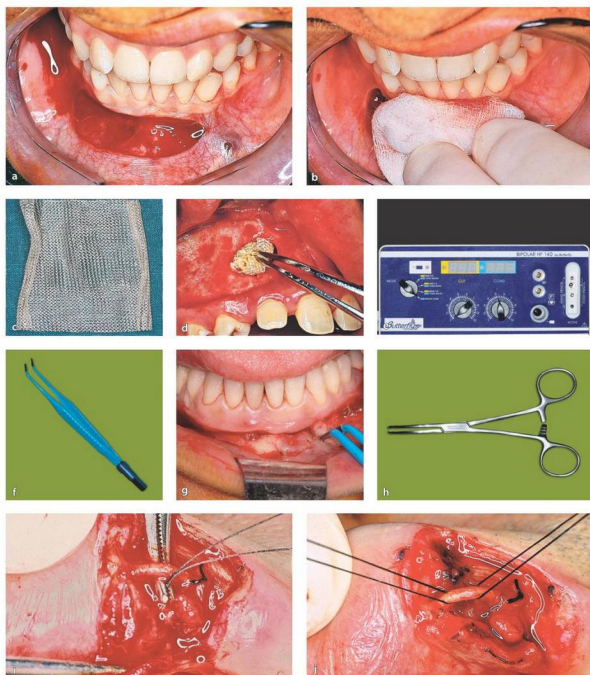


Рис. 3.43.

- a. Интраоперационное кровотечение после разреза мягких тканей с целью удаления ретенированного нижнего клыка
- b. Компрессия стерильным марлевым тампоном, смоченным в стерильном физиологическом растворе
- c. Материал на основе окисленной регенерированной целлюлозы
- d. Гемостаз посредством компрессии материалом на основе окисленной регенерированной целлюлозы
- e. Электрохирургический аппарат для моно- и биполярной коагуляции
- f. Зажим для биполярной коагуляции
- g. Гемостаз посредством биполярной коагуляции
- h. Гемостатический зажим
- i. Идентификация верхней губной артерии при удалении ангиомы губы
- j. Отведение артерии с помощью шовного материала с целью ее лигирования (перевязки)



## Удаление верхних зубов

### Положение хирурга и пациента

Описанные положения предназначены для хирургов-правшей, которые привыкли сидеть с правой стороны от пациента. Положение сидя предпочтительно, так как оно обеспечивает лучший контроль над прилагаемым давлением и снижает утомляемость. Для удаления верхних зубов операционный стол (или стоматологическое кресло) должен располагаться горизонтально, чтобы окклюзионная плоскость проходила перпендикулярно полу. Для удаления зубов в боковых и дистальных областях верхней челюсти справа голову пациента следует повернуть влево (рис. 4.14, а). При этом большой палец левой руки хирурга должен оттягивать верхнюю губу и щеку пациента и одновременно пальпировать альвеолярный гребень, а левый указательный палец должен располагаться с небной стороны. Поэтому недоминантная рука используется для осуществления ретракции мягких тканей, стабилизации головы пациента и контроля давления, прикладываемого во время люксации зуба. Для удаления зубов в боковых и дистальных областях верхней челюсти слева голова пациента должна быть повернута вправо. При этом положение большого и указательного пальцев хирурга противоположно: большой палец располагается на слизистой оболочке нёба, а указательный — с щечной стороны (рис. 4.14, б, в). Наконец, для удаления зубов фронтально отдела верхней челюсти голову пациента располагают прямо.

Люксационные движения варьируют в зависимости от удаляемого зуба, так как они в основном определяются анатомией корня (рис. 4.15).

Для хирургов-левшей, которые всегда сидят с левой стороны от пациента, описанные положения меняются

местами. Однако стоит помнить, что наилучшая визуализация и простота выполнения хирургических манипуляций достигаются при работе на стороне удаляемого зуба. Следовательно, хирургу полезно научиться работать с обеих сторон от пациента и обеими руками. Описанные выше положения применимы не только к удалению зуба, но и ко всем оперативным вмешательствам в полости рта.

### Верхний центральный резец

**Люксационные движения:** во время люксации зуба движения по направлению к щечной и небной кортикальным пластинкам выполняются в сочетании с ротационными движениями, которые возможны благодаря конусообразной форме корня. Ротационные движения могут быть выполнены только в том случае, если предоперационное радиологическое исследование демонстрирует отсутствие признаков корневых аномалий.

Щечно-люксационные движения акцентируются по направлению к щечной стороне, так как щечная кортикальная пластинка тонкая и легко расширяется; данные движения должны выполняться медленно и постепенно, чтобы предотвратить перелом альвеолярного гребня.

### Верхний латеральный (боковой) резец

**Люксационные движения:** основной компонент этих движений направлен вдоль щечно-нёбной оси, ротационные движения должны быть ограничены конечной фазой люксации, так как корень латерального резца имеет овальное сечение и меньший диаметр. Предоперационное радиологическое исследование может помочь выявить корневые аномалии, которые иногда могут присутствовать.

Люксационные движения должны всегда быть медленными и контролируруемыми, чтобы предотвратить

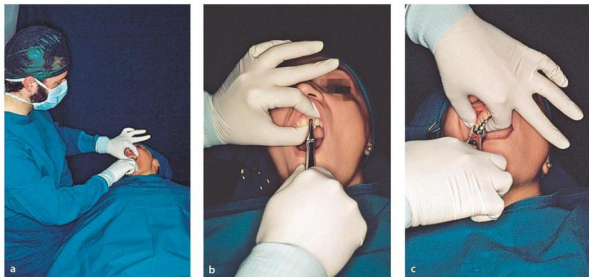


Рис. 4.14.

- Положение пациента и хирурга при удалении верхнего левого зуба
- Контроль люксационных движений, стабилизация головы и отведение мягких тканей недоминантной рукой
- Правильное расположение рук хирурга при удалении верхнего правого зуба



**Рис. 5.1.** Эктопическое прорезывание первого правого верхнего премоляра, вторичное по отношению к эндодонтической инфекции



**Рис. 5.2.** Эктопическая ретенция (в области ветви нижней челюсти) третьего левого нижнего моляра

**Наличие препятствия на пути прорезывания:** это препятствие может быть представлено сверхкомплектным зубом или слоем плотной костной ткани, которая может образоваться вследствие преждевременного удаления временного зуба. Рубцы, возникающие в результате хирургической коррекции орофациальных расщелин, также часто связаны с ретенцией зубов. Наконец, из-за своей массы и локализации некоторые одонтогенные опухоли могут вызвать ретенцию зубов в той области, где они развиваются (рис. 5.4).

**Анкилоз временного зуба:** данное состояние может вызывать ретенцию соответствующего постоянного зуба, но оно также часто связано с ретенцией самих временных зубов, особенно нижних моляров.

**Повреждения зубного фолликула:** функциональная недостаточность зубного фолликула — характерная особенность несовершенного амелогенеза — часто ассоциируется с ретенцией зубов. Связь между ретенцией зубов и зубосодержащими (фолликулярными)

кистами будет подробно рассмотрена далее (подробнее см. в гл. 8).

### Системные факторы

**Генетические факторы:** монозиготные близнецы имеют схожие характеристики прорезывания зубов в 90% случаев, включая те, которые предрасполагают к ретенции зубов. Генетические нарушения, затрагивающие катаболизм костной ткани и, в частности, функциональность остеокластов (например, остеопетроз, ключично-черепная дисплазия), характеризуются серьезными задержками и нарушениями характера прорезывания зубов.

**Эндокринные факторы:** гипопитуитаризм, гипотиреоз и гипопаратиреоз вызывают значительную задержку прорезывания зубов.



**Рис. 5.3.** Очевидная скученность, особенно в области нижней челюсти, из-за недостатка места в зубной дуге, связанного с множественной ретенцией



**Рис. 5.4.** Одонтома, препятствующая прорезыванию зуба 3.4



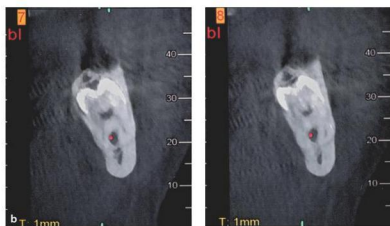


Рис. 5.25.

- a.** Панорамная радиограмма, демонстрирующая предполагаемую прямую связь между зубом 4.8 и нижнечелюстным каналом
- b.** Компьютерная томограмма, демонстрирующая тесную связь между зубом 4.8 и нижним альвеолярным нервом: нерв проходит между корнями ретенированного зуба

### Хирургический инструментарий

Схож с инструментарием, используемым для выполнения сложных операций удаления прорезавшихся зубов.

Технические подробности удаления ретенированных зубов в зависимости от типа зуба будут описаны ниже.

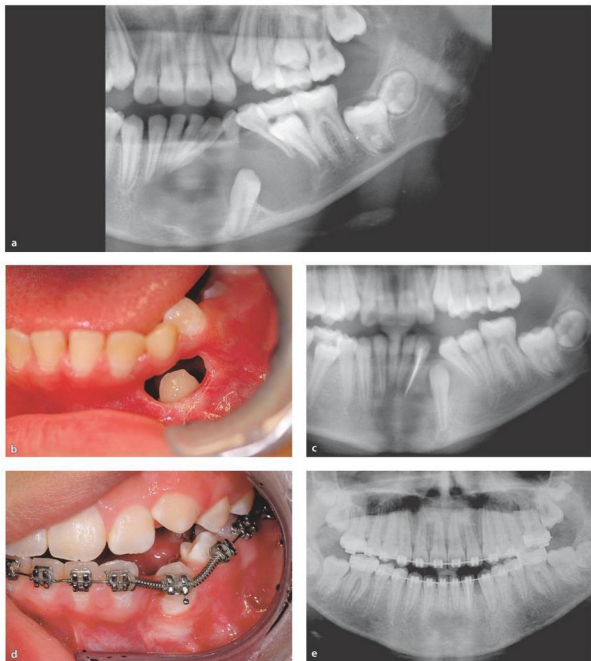
## Третьи нижние моляры

### Предоперационное обследование и классификация

Третьи нижние моляры обладают особыми характеристиками, которые часто затрудняют их удаление по сравнению с удалением других ретенированных зубов; поэтому

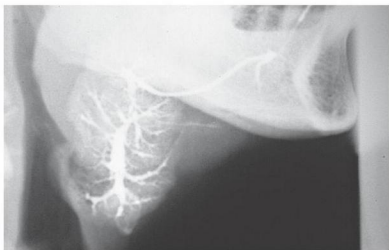
правильное предоперационное обследование имеет первостепенное значение. На протяжении многих лет были предложены различные классификации, основанные на радиологических наблюдениях, чтобы стандартизировать обследование и дать хотя бы приблизительный предоперационный прогноз сложности операции по удалению зуба.

### Клинический случай 3. Марсупиализация фолликулярной кисты для ортодонтической репозиции импактного зуба 3.3



**Рис. 8.29.**

- a.** Большое остеолитическое поражение (зубоодерживающая киста), связанное с зубом 3.3 с глубокой импакцией. Учитывая функциональную важность зуба, планируется марсупиализация кисты в сочетании с ортодонтической репозицией зуба 3.3
- b, c.** После марсупиализации кисты ретенированный зуб начинает прорезываться, а кистозная полость — сокращаться
- d.** Ортодонтическое лечение для ускорения и направления прорезывания зуба 3.3
- e.** Ортопантограмма, показывающая выравнивание зубов и полное заживление остаточной полости



**Рис. 10.5.** Сialogрафия нормально-го подчелюстного протока: хорошо видна проходимость основного протока и его интрапаренхиматозных ответвлений

### Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия слюнных камней

Представляет собой ту же самую технику, которая используется для лечения камней в почках. Ударные волны, создаваемые миниатюрным электромагнитным литотриптером, под ультразвуковым наблюдением сосредотачиваются на слюнном камне с целью разбить его на более мелкие кусочки, чтобы способствовать их самопроизвольному выведению со слюной или облегчить их удаление с помощью сиаэндоскопии.

Однако такие факторы, как длительность проведения (необходимо несколько сеансов), неопределенные результаты, а также дискомфорт/боль, которые испытывает пациент, не позволяют врачам широко использовать эту технику.

### Хирургическая анатомия

В области больших слюнных желез содержится много важных анатомических структур и отсутствуют костные ориентиры, поэтому для проведения грамотного хирургического лечения сиаолитиаза необходимо знать локальную анатомию этих желез. Ниже обобщены анатомические особенности каждой области.

#### Околоушная железа

Околоушная железа расположена непосредственно под кожей перед ушной раковиной, поверхностно к жевательной мышце и впереди от грудно-ключично-сосцевидной мышцы и сосцевидного отростка. Лицевой нерв (VII пара черепных нервов) и его основные ответвления проходят через железу таким образом, что представляют собой ориентировочную плоскость, позволяющую определять поверхностную и глубокую доли околоушной железы. Внутри железы несколько небольших протоков сливаются в основной околоушной проток (стеинон проток), который выходит из железы и движется вперед по боковой стороне жевательной мышцы. Далее, на передней границе жевательной мышцы, проток

делает крутой поворот и проходит сквозь жевательную мышцу, открываясь в преддверие рта на уровне сосочка околоушной железы, в области первого и второго верхних моляров (рис. 10.6).

#### Поднижнечелюстная железа

Поднижнечелюстная железа расположена между передним и задним брюшками двубрюшной мышцы и нижней границей нижней челюсти. Сверху железа покрыта главным образом челюстно-подъязычной мышцей, а сбоку — мышцами языка. Крайне обязательно знать точное направление поднижнечелюстного протока (вартонов проток), поскольку он связан с важными анатомическими структурами, которые не должны быть повреждены. Проток выходит из поднижнечелюстной области в непосредственной близости от заднего края челюстно-подъязычной мышцы и движется вперед вместе с язычным нервом (в области второго нижнего моляра). Далее язычный нерв делает медиальный поворот, проходит под протоком, а его ответвления распространяются на дно ротовой полости и язык, обеспечивая чувствительную иннервацию передним двум третям одноименной половины языка ипсилатерально и иннервацию дна ротовой полости. Наконец, проток открывается узким отверстием на верхушке небольшого сосочка (подъязычный сосочек) со стороны языковой уздечки, в передней части дна полости рта (рис. 10.7).

#### Подъязычная железа

Подъязычная железа лежит в подъязычной области, расположенной в передней части дна полости рта поверхностно к челюстно-подъязычной мышце. Железа имеет несколько небольших протоков (риннинусовские протоки) и, часто, крупный проток (бартолинов проток), который в некоторых случаях сливается с подчелюстным протоком и открывается в подъязычном сосочке (см. рис. 10.7).



Рис. 12.6. Полный перелом тела нижней челюсти: линии перелома можно наблюдать в области зубов 3.3–3.5



Рис. 12.7. Множественные переломы: повреждение челюстно-лицевого комплекса привело к появлению десятков раздробленных костных фрагментов

Травма зубоальвеолярного сегмента редко происходит в первый год жизни ребенка, чаще — у детей дошкольного возраста в результате случайных падений. Пик травматизма наблюдается у подростков и взрослых, как правило,

вследствие занятий спортом, дорожно-транспортных происшествий, несчастных случаев на производстве, несчастных случаев в быту и социальных конфликтов (драк).

### Вид перелома

Перелом по типу «зеленой веточки»	Перелом затрагивает только наружные кортикальные пластинки, в то время как губчатая кость остается интактной. Возможно самопроизвольное заживление
Простой перелом (без смещения)	Полный перелом кости: два сегмента остаются в исходном положении, а перелом на рентгенограмме выглядит как радиопрозрачная линия
Перелом со смещением	Полный перелом кости со смещением отломков
Оскольчатый перелом	Дробление кости на несколько фрагментов
Закрытый перелом	Перелом с сохранением мягких тканей вокруг поврежденной кости
Открытый перелом	Перелом с разрывом мягких тканей вокруг костей и обнажением отломков

Как уже упоминалось ранее, в данную книгу не включено описание сложной травмы лица и методов ее лечения, включая травму зубов (например, коронковый перелом) и ее терапевтическое и эндодонтическое лечение.

Тем не менее далее мы опишем клинические случаи и методы лечения травмы зубоальвеолярного сегмента, которые послужат ориентиром стоматологу-хирургу при ведении пострадавшего пациента.

## Клиническое обследование: анализ признаков и симптомов

Необходимо собрать и проанализировать точный анамнез пациента, особенно в отношении следующего:

- **время происшествия:** чем скорее проведено лечение, тем лучше прогноз, поэтому очень важно знать, когда точно произошла травма;
- **место происшествия:** важно знать, где произошла травма, чтобы оценить возможную химическую или бактериальную контаминацию раны;
- **характер происшествия;**
- **предыдущие попытки оказания помощи;**

