

УДК 616.314-089.23(075.8)  
ББК 56.68я73  
П27

01-УЧБ-2068

**Рецензент:**

*О.И. Арсенина* — д-р мед. наук, проф., зав. отделом ортодонтии ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздрава России.

**Персии, Л. С.**

П27 Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций : учебник/ Л. С. Персии [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 640 с.: ил.  
ISBN 978-5-9704-3882-4

В учебнике изложен основной материал, касающийся вопросов организации ортодонтической помощи детскому и взрослому населению, приведены выписки из приказов Минздрава России. Рассмотрены этиология и патогенез зубочелюстных аномалий и их классификации.

Описаны современные методы диагностики и лечения аномалий зубочелюстной системы с применением современной аппаратуры, включая аппараты механического и функционального действия, а также брекет-системы, элайнеры, позиционеры. Представлены современные методы профилактики зубочелюстных аномалий и деформаций. Учебник прекрасно иллюстрирован. По темам занятий приведены тестовые задания с использованием наглядных иллюстраций.

Предназначен для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов.

УДК 616.314-089.23(075.8)  
ББК 56.68я73

*Права на данное издание принадлежат ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».*

ISBN 978-5-9704-3882-4

© Коллектив авторов, 2014  
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016  
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,  
оформление, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив.....	7
Список сокращений и условных обозначений.....	8
Предисловие.....	9
Глава 1. История развития ортодонтии.....	11
Начальный период развития ортодонтии (до начала XX в.).....	11
Второй период развития ортодонтии (1901—1950).....	16
Третий период развития ортодонтии (1951-1990).....	22
Настоящее время.....	31
Глава 2. Организация ортодонтической помощи.....	42
2.1. Организация ортодонтической помощи детям.....	42
2.2. Организация работы ортодонтического отделения.....	43
2.3. Организация работы детской стоматологической поликлиники (отделения).....	46
2.4. Стандарт оснащения детской стоматологической поликлиники (отделения).....	47
2.5. Организация работы детского отделения челюстно-лицевой хирургии . . . .	48
2.6. Организация ортодонтической помощи взрослым.....	50
2.7. Организация работы ортодонтической зуботехнической лаборатории.....	51
2.8. Санитарно-противоэпидемический режим в ортодонтическом отделении.....	56
Глава 3. Нормальное развитие зубочелюстной системы.....	60
3.1. Период внутриутробного развития.....	60
3.2. Период от рождения ребенка до начала прорезывания зубов.....	64
3.3. Период формирования окклюзии молочных зубов.....	67
3.4. Период подготовки к смене молочных зубов на постоянные.....	68
3.5. Период смены молочных зубов на постоянные.....	69
3.6. Период окклюзии постоянных зубов.....	70
<i>Тесты к главе 3.....</i>	<i>74</i>
Пренатальный период.....	74
Постнатальный период.....	82
Глава 4. Классификации зубочелюстных аномалий.....	93
4.1. Этиопатогенетическая классификация.....	93
4.2. Функциональная классификация.....	93
4.3. Морфологические классификации.....	93
4.4. Сагиттальные аномалии окклюзии.....	98
4.5. Вертикальные аномалии окклюзии.....	99
4.6. Трансверзальные аномалии окклюзии.....	99
4.7. Классификация аномалий зубов, челюстей, окклюзии зубных рядов кафедры ортодонтии МГМСУ (1990).....	100
4.8. Признаки аномалий окклюзии.....	101
4.9. Классификации зубочелюстных аномалий по МКБ-10 и кафедры ортодонтии МГМСУ.....	105
<i>Тесты к главе 4.....</i>	<i>108</i>
Глава 5. Этиология зубочелюстных аномалий.....	125
5.1. Эндогенные факторы.....	125
5.2. Экзогенные факторы.....	129
<i>Тесты к главе 5.....</i>	<i>138</i>
Методы диагностики зубочелюстных аномалий.....	156

Глава 6. Клиническое обследование и антропометрические измерения.....	157
6.1. Клиническое обследование.....	157
6.2. Антропометрические измерения лица и головы.....	169
Тесты к главе 6.....	183
Глава 7. Диагностика размеров зубов, зубных рядов, апикальных базисов челюстей.....	186
7.1. Антропометрические измерения зубных рядов.....	186
7.2. Графические методы диагностики зубных рядов.....	201
Тесты к главе 7.....	205
Глава 8. Лучевые методы диагностики зубочелюстной системы.....	215
8.1. Ортопантомография.....	215
8.2. Телерентгенография головы.....	220
8.3. Компьютерная и магнитно-резонансная томография.....	242
8.4. Оценка типа роста челюстей.....	248
8.5. Определение оксификации скелета.....	252
Тесты к главе 8.....	260
Телерентгенография головы.....	266
Глава 9. Функциональные методы исследования.....	280
9.1. Методы изучения состояния мышц челюстно-лицевой области.....	280
9.2. Методы изучения состояния височно-нижнечелюстных суставов.....	285
9.3. Изучение состояния зубов и тканей пародонта.....	290
9.4. Регистрация движения нижней челюсти — гнатография.....	292
9.5. Диагностика нарушений окклюзионных контактов.....	296
9.6. Риноманометрия.....	299
9.7. Стабилометрия.....	300
9.8. Компьютерное оптико-топографическое обследование осанки.....	301
9.9. Метод электроакупунктуры по Фоллю.....	305
Тесты к главе 9.....	310
Глава 10. Методы лечения зубочелюстных аномалий.....	318
10.1. Нуждаемость в ортодонтическом лечении. Определение степени выраженности зубочелюстных аномалий.....	318
10.2. Ортодонтический аппаратный метод лечения.....	320
10.3. Лечебная гимнастика.....	354
10.4. Хирургические методы лечения.....	356
10.5. Физиотерапевтические методы лечения, применяемые в ортодонтии....	368
Тесты к главе 10.....	370
Ортодонтический аппаратный метод лечения.....	370
Комбинированное лечение.....	405
Глава 11. Морфологические изменения в зубочелюстной системе под влиянием ортодонтического лечения.....	412
Глава 12. Виды перемещения зубов при ортодонтическом лечении.....	418
12.1. Наклонно-вращательные движения зуба . . . ! .....	418
12.2. Корпусное перемещение зуба.....	419
Глава 13. Диагностика и лечение аномалий зубов.....	425
13.1. Аномалии количества зубов.....	425
13.2. Аномалии размера зубов.....	428
13.3. Аномалии формы зубов.....	429
13.4. Аномалии структуры твердых тканей зубов.....	430
13.5. Нарушение сроков прорезывания зубов.....	431
13.6. Аномалии положения зубов.....	436
Глава 14. Диагностика и лечение аномалий зубных рядов.....	454
Нарушение формы зубных рядов в вертикальном направлении.....	460

Глава 15. Аномалии окклюзии передних зубов.....	462
15.1. Диагностика и лечение вертикальной резцовой дизокклюзии зубных рядов.....	462
15.2. Диагностика и лечение глубокой резцовой окклюзии и глубокой резцовой дизокклюзии.....	473
15.3. Диагностика и лечение сагиттальной резцовой дизокклюзии.....	479
15.4. Диагностика и лечение обратного резцового перекрытия.....	484
15.5. Диагностика и лечение трансверзальной резцовой окклюзии (дизокклюзии) зубных рядов.....	488
Глава 16. Сагиттальные аномалии окклюзии боковых зубов.....	495
16.1. Диагностика и лечение дистальной окклюзии зубных рядов.....	495
16.2. Диагностика и лечение мезиальной окклюзии зубных рядов.....	511
Глава 17. Диагностика и лечение трансверзальных и вертикальных аномалий зубных рядов в боковых участках.....	522
17.1. Диагностика и лечение перекрестной окклюзии зубных рядов.....	522
17.2. Диагностика и лечение вертикальных аномалий окклюзии в боковых участках зубных рядов.....	535
Глава 18. Диагностика и лечение аномалий челюстных костей.....	538
Врожденные пороки развития зубочелюстной системы.....	550
Глава 19. Ретенция результатов лечения зубочелюстно-лицевых аномалий. Рецидивы.....	577
19.1. Ретроспективный взгляд.....	577
19.2. Съёмные ретенционные аппараты.....	580
19.3. Функциональные аппараты.....)	581
19.4. Несъёмные ретенционные аппараты.....	582
19.5. Особенности ретенционного периода после лечения различных зубочелюстных аномалий.....	583
19.6. Общие практические рекомендации по ведению ретенционного периода	584
19.7. Рецидивы.....	585
Глава 20. Профилактика функциональных и морфологических нарушений.....	589
20.1. Профилактические мероприятия в различные возрастные периоды.....	589
20.2. Профилактика функциональных нарушений зубочелюстной системы...	595
20.3. Лечебная гимнастика для нормализации функций мышц челюстно-лицевой области.....	604
20.4. Хирургические и терапевтические профилактические мероприятия . . .	608
20.5. Профилактика морфологических нарушений — аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии.....	615
20.6. Гигиена рта у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении....	622
Тесты к главе 20 .....	626
Предметный указатель.....	635



Рис. 13.20 (продолжение)

На рис. 13.21—13.23 представлена реплантация зуба, который был ретенирован и дистопирован.

### 13.6. АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ

Положение зуба, не соответствующее оптимальному местоположению его в зубном ряду диагностируется как аномалия положения. По сравнению с аномалиями положения постоянных зубов аномалия положения временных зубов явление редкое.

Зубы могут занимать неправильное положение в пределах зубного ряда или располагаться вне его. Соответственно трем взаимно перпендикулярным направлениям соответствуют шесть основных видов неправильного положения зубов — четыре в горизонтальном и два в вертикальном направлении. Зубы могут быть развернуты по вертикальной оси. Редко встречается такая аномалия, как взаимное изменение местоположения зубов, например: месте клыка — премоляра, а на месте премоляра — клык. Соответственно различают вестибулярное, оральное, дистальное, мезиальное положение зубов, а также супра- и инфраположение, тортоаномалию и транспозицию зубов (рис. 13.24).

Рис. 13.21. Ретенция и дистопия зуба 4.3. Ортодонтическая экстрюзия зуба 4.3

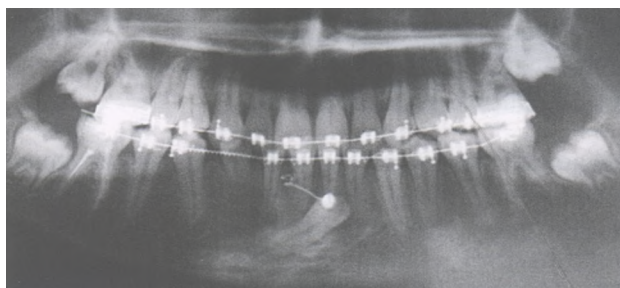


Рис. 13.22. Состояние после реплантации ретенированного и дистопированного зуба 4.3

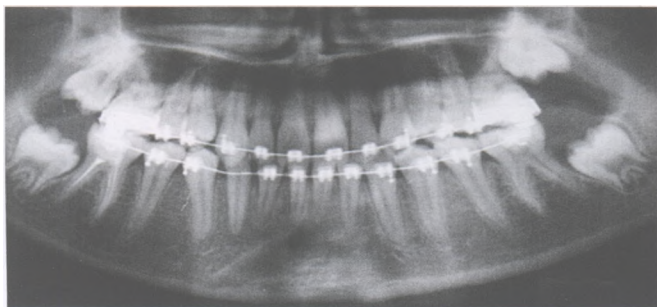


Рис. 13.23. Состояние после реплантации ретенированного и дистопированного зуба 4.3 спустя год



**Рис. 13.24.** Аномалии положения зубов в горизонтальном (слева) и вертикальном (справа) направлениях (по Калвелису)

Различают корпусное смещение и разные виды наклона зуба. Необходимо отметить, что отдельные аномалии — явление редкое; как правило, неправильное местоположение

зуба не соответствует оптимальному — сразу в нескольких направлениях и может сочетаться с наклоном или разворотом по оси.

Причины аномалий положения зубов многообразны: нарушение роста челюстей, атипичная закладка зубов, нарушение процесса развития зубов, нарушение смены зубов, резкое несоответствие размера временных и постоянных зубов, наличие сверхкомплектных зубов, макроденития и т.д. Сочетание причинных факторов в различных комбинациях обуславливает многообразие клинических проявлений, что и определяет выбор методов диагностики.

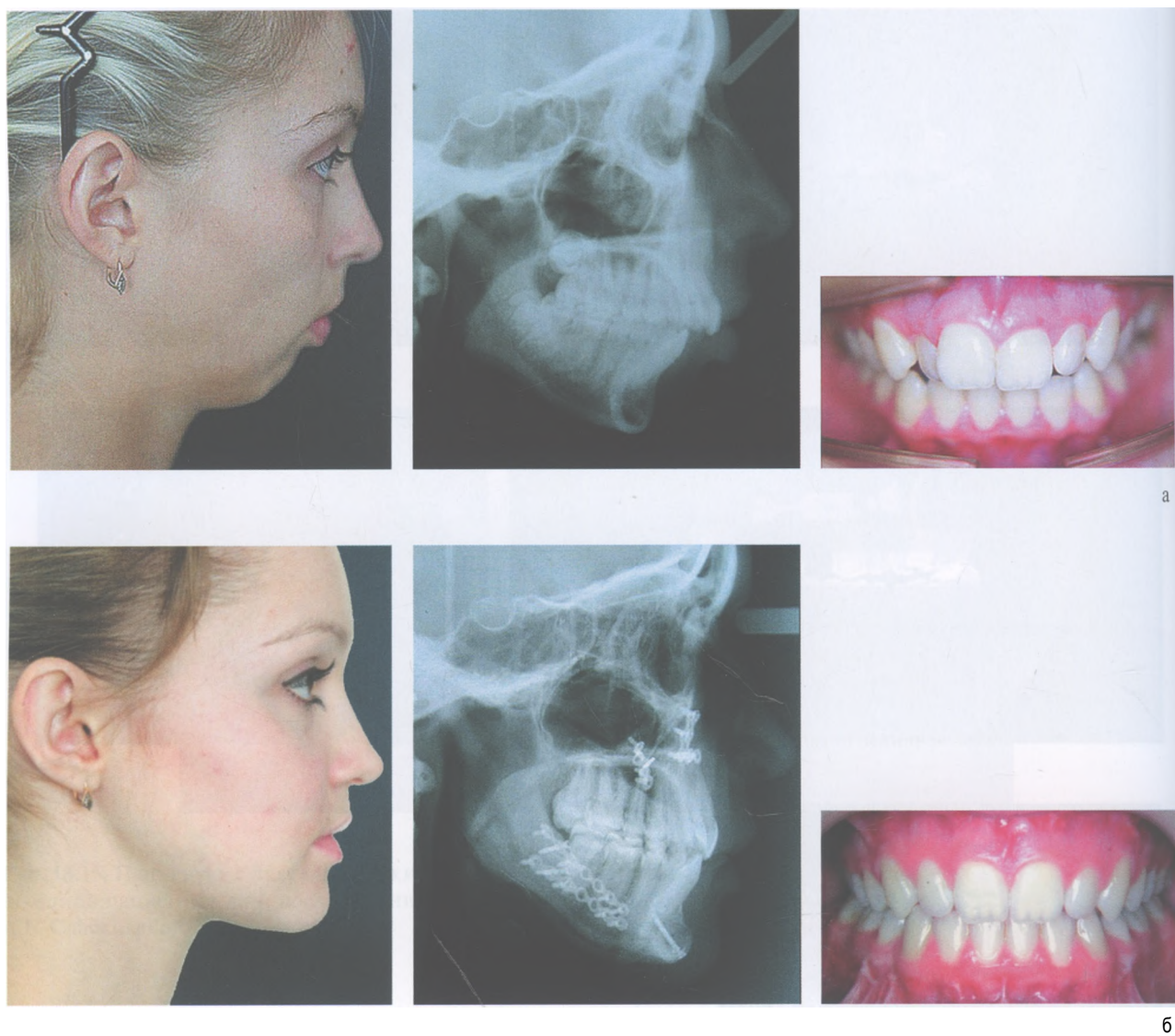
Лечение скученного положения зубов, расположенных в переднем участке верхнего зубного ряда, представлено на рис. 13.25. Лечение проведено с использованием прозрачных капп инвизилайн.



а

**Рис. 13.25.** Лечение скученного положения верхних фронтальных зубов: а — до лечения;





**Рис. 18.17.** Пациентка с дистальной окклюзией зубных рядов, обусловленной аномалией челюстных костей до (а) и после комбинированного лечения (б)