

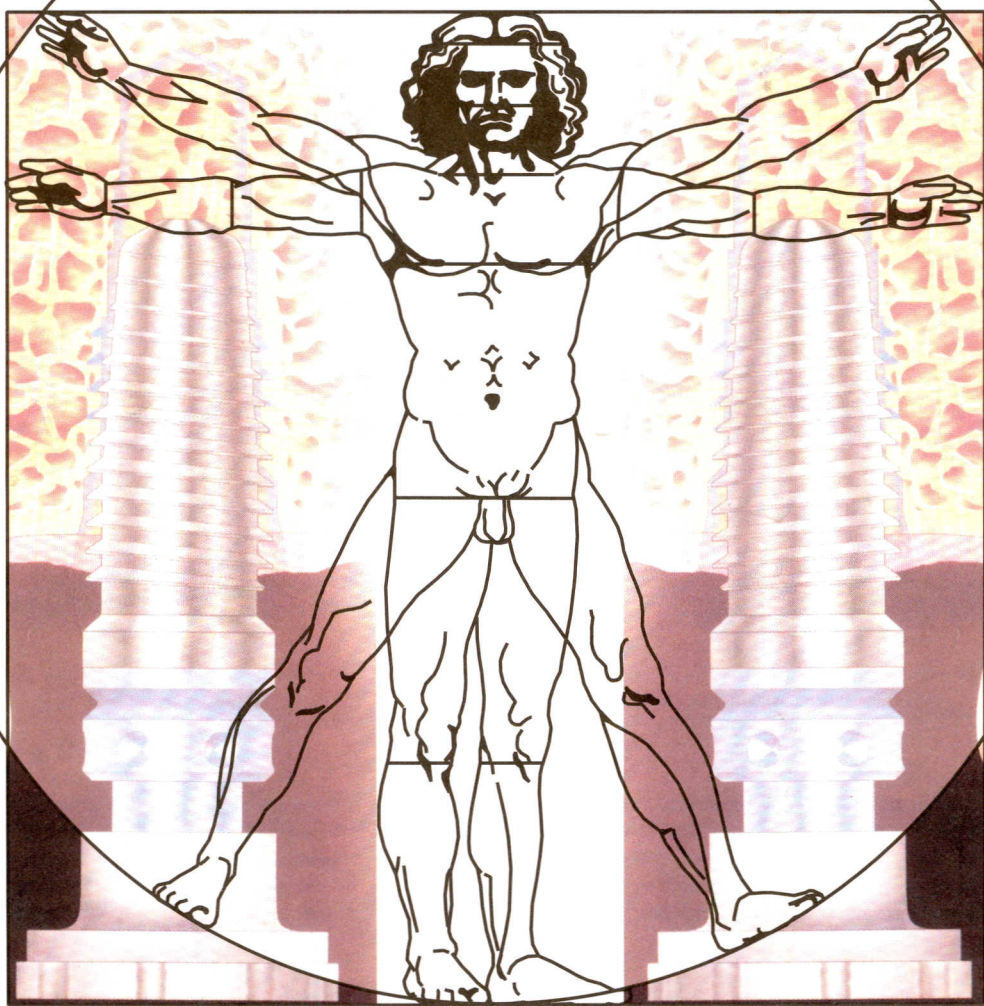
616.314-083.2(02)

Р 58

Т.Г.Робустова

# ИМПЛАНТАЦИЯ ЗУБОВ

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ



---

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

---

Предисловие . . . . .	9
<b>Глава 1. Введение в зубную имплантацию . . . . .</b>	<b>11</b>
1.1. Краткая история развития зубной имплантации . . . . .	11
1.2. Материалы, используемые при зубной имплантации . . . . .	19
1.2.1. Металлы . . . . .	21
1.2.2. Аутогенные костные трансплантаты . . . . .	24
1.2.3. Аллогенная кость . . . . .	25
1.2.4. Ксеноткани . . . . .	27
1.2.5. Синтетические кальций-фосфатные керамики . . . . .	28
1.2.6. Комбинированные пластические материалы . . . . .	31
1.2.7. Мембраны для направленной регенерации кости . . . . .	34
1.2.8. Биоактивные агенты—факторы роста кости . . . . .	37
1.3. Конструктивные особенности современных зубных имплантатов . . . . .	38
1.3.1. Строение внутрикостных зубных имплантатов в форме корня зуба . . . . .	39
1.3.2. Системы внутрикостных имплантатов в форме корня зуба (круглых) . . . . .	49
1.3.3. Системы внутрикостных плоских имплантатов . . . . .	62
Список литературы . . . . .	69
<b>Глава 2. Патоморфологические основы зубной имплантации . . . . .</b>	<b>76</b>
2.1. Морфологические особенности заживления костной раны . . . . .	77
2.2. Морфологические особенности контактной зоны кость—имплантат . . . . .	85
2.3. Морфологические особенности приживления титановых имплантатов . . . . .	86
2.4. Морфологические особенности приживления имплантатов с биокерамическим покрытием . . . . .	94
2.5. Морфологические особенности заживления слизистой оболочки и надкостницы . . . . .	97
2.6. Морфологические особенности приживления биоматериалов . . . . .	101
2.6.1. Морфологические особенности приживления аутокости . . . . .	101
2.6.2. Морфологические особенности приживления аллокости . . . . .	105
2.6.3. Морфологические особенности приживления биокерамики . . . . .	107
2.6.4. Морфологические особенности приживления ксенотканей . . . . .	109
2.6.5. Морфологические особенности приживления комбинированных пластических материалов . . . . .	111
2.6.6. Морфологические особенности направленной регенерации кости при помощи мембран . . . . .	113
2.6.7. Стимуляция роста кости . . . . .	117
Список литературы . . . . .	118
<b>Глава 3. Местная диагностика при зубной имплантации . . . . .</b>	<b>129</b>
3.1. Клиническое обследование больного . . . . .	129
3.1.1. Жалобы пациента и стоматологический анамнез . . . . .	129
3.1.2. Внешний осмотр челюстно-лицевой области . . . . .	130
3.1.3. Осмотр полости рта . . . . .	133
3.1.4. Предварительный диагноз . . . . .	136
3.1.5. Инструментальные исследования лица, челюстей, зубов . . . . .	136
3.2. Рентгенографические исследования . . . . .	142
3.2.1. Внутриротовая рентгенография . . . . .	142
3.2.2. Радиовизиографическое исследование зубов и костной ткани челюстей . . . . .	144
3.2.3. Панорамная рентгенография . . . . .	145
3.2.4. Томография . . . . .	147
3.2.5. Цефалометрическая рентгенография лица . . . . .	147
3.2.6. Рентгеновская компьютерная томография . . . . .	149
3.2.7. Магнитно-резонансная томография . . . . .	153
3.2.8. Трехмерная визуализация лицевого черепа и мягких тканей лица . . . . .	153

3.3.	Обследование с использованием ортопедических методов . . . . .	159
3.4.	Атрофия и изменения кости . . . . .	160
3.4.1.	Атрофия кости при полной и частичной адентии . . . . .	161
3.4.2.	Анатомические изменения верхней челюсти при адентии . . . . .	162
3.4.3.	Анатомические изменения нижней челюсти при адентии . . . . .	167
3.4.4.	Классификация адентии и качества кости . . . . .	171
3.4.4.1.	Классификация полностью беззубых челюстей по Misch и Judi . . . . .	176
3.4.4.2.	Классификация частично беззубых челюстей по Misch и Judi . . . . .	176
3.4.4.3.	Классификация качества кости . . . . .	177
3.4.5.	Планы обследования и лечения . . . . .	179
	Список литературы . . . . .	183

#### **Глава 4. Оценка функционального состояния организма и подготовка к зубной имплантации . . . . .**

4.1.	Оценка сердечно-сосудистой системы . . . . .	196
4.1.1.	Нейроциркуляторная дистония . . . . .	197
4.1.2.	Гипертоническая болезнь . . . . .	198
4.1.3.	Ишемическая болезнь сердца . . . . .	201
4.1.4.	Некоронарные заболевания сердца . . . . .	204
4.1.5.	Инфекционные заболевания сердечно-сосудистой системы . . . . .	206
4.2.	Диффузные заболевания соединительной ткани . . . . .	208
4.3.	Оценка органов дыхания . . . . .	209
4.3.1.	Острые и хронические воспалительные заболевания легких . . . . .	210
4.3.2.	Бронхиальная астма . . . . .	211
4.4.	Оценка мочеполовой системы . . . . .	213
4.4.1.	Болезни почек . . . . .	213
4.4.2.	Болезни половой системы . . . . .	214
4.5.	Оценка эндокринной системы . . . . .	215
4.5.1.	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы . . . . .	216
4.5.2.	Заболевания щитовидной железы . . . . .	216
4.5.3.	Заболевания надпочечников . . . . .	218
4.6.	Оценка органов пищеварения . . . . .	224
4.6.1.	Воспалительные заболевания органов пищеварения . . . . .	224
4.6.2.	Заболевания органов пищеварения, вызванные их анатомическими особенностями . . . . .	225
4.6.3.	Заболевания, вызванные нарушением функций органов пищеварения . . . . .	225
4.6.4.	Язвенная болезнь . . . . .	225
4.6.5.	Болезни кишечника . . . . .	226
4.6.6.	Болезни печени, желчного пузыря и желчных путей . . . . .	227
4.6.7.	Болезни поджелудочной железы . . . . .	228
4.7.	Оценка кровяной системы . . . . .	228
4.8.	Оценка ЛОР-органов . . . . .	229
4.9.	Оценка органа зрения . . . . .	230
4.10.	Оценка нервной системы . . . . .	230
4.11.	Оценка психической сферы . . . . .	231
4.12.	Оценка баланса витаминов и питания . . . . .	243
4.13.	Оценка состояния пациентов старшей возрастной группы . . . . .	245
4.14.	Оценка состояния пациентов с опухолями . . . . .	246
4.15.	Оценка результатов приема лекарственных препаратов . . . . .	247
4.16.	Заболевания, возникающие на фоне дефектов и нарушений функций иммунной системы . . . . .	248
4.17.	Лабораторные исследования . . . . .	249
4.17.1.	Клинический анализ крови . . . . .	249
4.17.2.	Анализ мочи . . . . .	251
4.17.3.	Иммунологические исследования . . . . .	251
4.17.4.	Биохимические исследования . . . . .	254
4.18.	Правила оформления документов и информированного согласия пациента на зубную имплантацию . . . . .	256
	Список литературы . . . . .	258

<b>Глава 5. Общие принципы операций при зубной имплантации</b> . . . . .	264
5.1. Организация работы при оперативных вмешательствах с целью зубной имплантации. . . . .	264
5.1.1. Условия установления имплантатов . . . . .	264
5.1.2. Стерилизация инструментов и материалов . . . . .	265
5.1.3. Обеспечение стерильности в ходе операции . . . . .	267
5.1.4. Подготовка больного к операции . . . . .	269
5.2. Обезболивание при зубной имплантации . . . . .	270
5.2.1. Премедикация . . . . .	271
5.2.2. Местная анестезия . . . . .	273
5.2.3. Общее обезболивание . . . . .	278
5.3. Особенности операций при зубной имплантации . . . . .	279
5.3.1. Имплантация конструкций в форме корня зуба . . . . .	280
5.3.2. Имплантация винтовых конструкций . . . . .	294
5.3.3. Имплантация самонарезных винтовых конструкций . . . . .	319
5.3.4. Имплантация винто-цилиндрических конструкций . . . . .	320
5.3.5. Имплантация цилиндрических конструкций . . . . .	320
5.3.6. Одноэтапная имплантация конструкций в форме корня зуба . . . . .	327
5.3.7. Имплантация конструкций в форме корня зуба в бугор верхней челюсти и крыловидный отросток клиновидной кости, скуловую кость. . . . .	329
5.3.8. Имплантация винтовых и цилиндрических конструкций с титановым и гидроксиапатитным покрытием . . . . .	334
5.4. Имплантация конструкций плоской формы . . . . .	334
5.4.1. Одноэтапная имплантация конструкций плоской формы . . . . .	336
5.4.2. Имплантация конструкций плоской формы с гидроксиапатитным покрытием . . . . .	352
5.4.3. Двухэтапная имплантация конструкций плоской формы . . . . .	353
5.4.4. Повторная имплантация конструкций плоской формы . . . . .	354
5.5. Имплантация конструкции "Ramus blade" . . . . .	355
5.6. Имплантация конструкции "Ramus frame" . . . . .	356
5.7. Немедленная имплантация конструкций в лунку удаленного зуба . . . . .	362
5.7.1. Обоснование немедленной имплантации, показания и противопоказания. . . . .	362
5.7.2. Немедленная имплантация конструкций в форме корня зуба . . . . .	366
5.7.3. Немедленная имплантация конструкций плоской формы . . . . .	378
5.8. Отсроченная имплантация . . . . .	382
5.8.1. Отсроченная имплантация конструкций в форме корня зуба . . . . .	382
5.8.2. Отсроченная имплантация конструкций плоской формы . . . . .	384
5.8.3. Временная имплантация . . . . .	385
5.9. Послеоперационное ведение больных . . . . .	386
Список литературы . . . . .	396
<b>Глава 6. Дополнительные операции при зубной имплантации.</b> . . . . .	407
6.1. Дополнительные операции на мягких тканях полости рта . . . . .	407
6.1.1. Адекватность мягких тканей при зубной имплантации . . . . .	407
6.1.2. Пластика уздечки губы и языка. . . . .	409
6.1.3. Устранение рубцовых тяжей и складок слизистой оболочки преддверия полости рта . . . . .	410
6.1.4. Устранение дефекта слизистой оболочки местными тканями . . . . .	412
6.1.5. Пластика свободными слизистыми и кожными трансплантатами . . . . .	414
6.2. Дополнительные операции на костной ткани челюстей. . . . .	422
6.2.1. Адекватность костных тканей . . . . .	422
6.2.2. Резекция костной ткани челюстей . . . . .	424
6.2.3. Костная пластика челюстей . . . . .	428
6.2.4. Пластика аутогенными костными трансплантатами. . . . .	432
6.2.5. Пластика аллогенными костными трансплантатами . . . . .	441
6.2.6. Пластика заменителями кости на основе керамиков . . . . .	442
6.2.7. Комбинированная пластика биоматериалами . . . . .	443
6.2.8. Направленная костная регенерация при помощи мембран . . . . .	447
6.2.9. Стимуляция остеогенеза при дополнительных операциях . . . . .	451
6.2.10. Пластика сегментов челюстей . . . . .	453

6.2.11. Пластика альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти . . . . .	468
6.2.12. Реконструкция верхней челюсти . . . . .	478
6.2.13. Реконструкция нижней челюсти . . . . .	496
6.2.14. Репозиция нижнего альвеолярного нерва . . . . .	497
Список литературы . . . . .	502
<b>Глава 7. Осложнения зубной имплантации . . . . .</b>	<b>515</b>
7.1. Общие осложнения во время операции . . . . .	515
7.2. Местные осложнения во время операции . . . . .	515
7.2.1. Перфорация или отлом кортикальной стенки кости . . . . .	516
7.2.2. Вскрытие альвеолы соседнего зуба . . . . .	516
7.2.3. Перфорация верхнечелюстной пазухи . . . . .	517
7.2.4. Проталкивание имплантата в верхнечелюстную пазуху . . . . .	519
7.2.5. Перфорация дна полости носа . . . . .	519
7.2.6. Перфорация канала нижней челюсти и повреждение нижнего альвеолярного, подбородочного, язычного нервов. . . . .	520
7.2.7. Кровотечение . . . . .	522
7.3. Воспалительные осложнения при зубной имплантации . . . . .	524
7.3.1. Ранние воспалительные осложнения . . . . .	524
7.3.2. Отдаленные воспалительные осложнения . . . . .	527
Список литературы . . . . .	545
Заключение . . . . .	554