

# **ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ БОЛЕЗНИ ПАРОДОНТА**

**УЧЕБНИК**

**Под редакцией  
профессора Г.М. Барера**

**В трех частях  
Часть 2**

Рекомендовано Учебно-методическим объединением  
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России  
в качестве учебника для студентов,  
обучающихся по специальности 31.05.03 «Стоматология»



**Москва**  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
**«ГЭОТАР-Медиа»**  
2021

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ГЛАВА 1. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПАРОДОНТА</b> ( <i>В.В. Гемонов</i> )	5
1.1. Десна	5
1.2. Костная ткань зубной альвеолы	8
1.3. Периодонт	9
1.4. Цемент корня зуба	16
<b>ГЛАВА 2. МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА</b> ( <i>А.И. Воложин</i> )	18
2.1. Микробная флора и развитие воспаления в пародонте	18
2.2. Свободно-радикальное окисление и антиоксидантная защита при воспалении пародонта	25
2.3. Дистрофический процесс в пародонте	26
2.4. Функциональная травма пародонта	27
2.5. Функциональная недостаточность пародонта	27
2.6. Изменения в пародонте при общесоматической патологии	27
<b>ГЛАВА 3. КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА</b> ( <i>Т.И. Лемецкая</i> )	34
3.1. Клиническая классификация болезней пародонта	35
3.2. Международная статистическая классификация болезней	36
3.3. Классификации для описания состояний пародонта при воспалении и дистрофии ( <i>Б.Ю. Суражёв</i> )	39
<b>ГЛАВА 4. ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА</b> ( <i>Т.И. Лемецкая</i> )	44
4.1. Патоморфологические изменения при гингивите	44
4.2. Патоморфологические изменения при пародонтите	48
4.3. Патоморфологические изменения при пародонтозе	51
<b>ГЛАВА 5. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА</b> ( <i>Э.М. Кузьмина</i> )	54
5.1. Распространенность и интенсивность патологии пародонта	54
5.2. Зависимость признаков поражения пародонта от распространенности зубочелюстных аномалий	55
5.3. Зависимость признаков поражения пародонта от интенсивности кариеса зубов	56
5.4. Потребность в лечении заболеваний пародонта	56
<b>ГЛАВА 6. ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА</b> ( <i>Б.Ю. Суражёв</i> )	58
6.1. Сбор анамнеза больного	58
6.2. Внешний осмотр	59
6.3. Общий порядок осмотра полости рта	60
6.4. Особенности проведения осмотра преддверия рта	64
6.5. Определение симптомов болезней пародонта	66
6.6. Определение потери пародонтального прикрепления	71
6.7. Графическая регистрация результатов исследования пародонта	72
6.8. Индексная оценка гигиены рта и состояния пародонта ( <i>Е.В. Пустовойт</i> )	73
6.9. Дополнительные методы исследования при заболеваниях пародонта ( <i>Т.И. Позднякова</i> )	75
<b>ГЛАВА 7. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА</b>	83
7.1. Гингивит ( <i>Т.И. Лемецкая</i> )	83
7.1.1. Диагностика хронического катарального гингивита	83
7.1.2. Дифференциальная диагностика катарального гингивита	85
7.1.3. Диагностика хронического катарального гингивита в стадии обострения	87
7.1.4. Дифференциальная диагностика хронического катарального гингивита в стадии обострения	88
7.1.5. Диагностика язвенно-некротического гингивита	89
7.1.6. Дифференциальная диагностика язвенно-некротического гингивита	91
7.1.7. Диагностика хронического гипертрофического гингивита	91
7.1.8. Дифференциальная диагностика хронического гипертрофического гингивита	93
7.1.9. Дифференциальная диагностика хронического локального гипертрофического гингивита	94

7.2. Пародонтит (Б.Ю. Суражёв, И.Б. Иконникова) . . . . .	98
7.2.1. Диагностика хронического пародонтита . . . . .	98
7.2.2. Дифференциальная диагностика пародонтита в стадии хронического течения . . . . .	101
7.2.3. Диагностика пародонтита в стадии обострения . . . . .	102
7.2.4. Дифференциальная диагностика хронического пародонтита в стадии обострения . . . . .	103
7.2.5. Диагностика пародонтита в стадии терапевтической ремиссии . . . . .	105
7.3. Пародонтоз (И.К. Гросицкая) . . . . .	109
7.3.1. Диагностика пародонтоза . . . . .	109
7.3.2. Дифференциальная диагностика пародонтоза . . . . .	111
<b>ГЛАВА 8. ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА (Э.М. Кузьмина) . . . . .</b>	<b>114</b>
8.1. Факторы риска заболеваний пародонта . . . . .	114
8.2. Методы первичной профилактики заболеваний пародонта . . . . .	114
8.3. Индивидуальная гигиена полости рта . . . . .	116
<b>ГЛАВА 9. ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА (Т.И. Лемецкая, Б.Ю. Суражёв) . . . . .</b>	<b>123</b>
9.1. Принципы оказания специализированной лечебно-профилактической помощи . . . . .	123
9.2. Диспансеризация . . . . .	124
9.3. Группы диспансерного наблюдения . . . . .	124
9.4. Этапы оказания специализированной лечебной помощи . . . . .	125
9.5. Организация терапевтических потоков больных с патологией пародонта . . . . .	126
9.6. Эпикриз болезни и эффективность лечения . . . . .	126
9.7. Эффективность диспансерной работы . . . . .	127
<b>ГЛАВА 10. БАЗОВОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА . . . . .</b>	<b>130</b>
10.1. Профессиональная гигиена полости рта (Э.М. Кузьмина) . . . . .	130
10.2. Временное шинирование зубов при заболеваниях пародонта (Т.И. Ибрагимов) . . . . .	136
10.3. Избирательное шлифование зубов (Т.И. Ибрагимов) . . . . .	138
10.4. Способы местного применения лекарственных препаратов (Б.Ю. Суражёв) . . . . .	141
10.5. Медикаментозная терапия (Б.Ю. Суражёв) . . . . .	143
10.6. Санация зубных рядов, этапный эпикриз и уточнение плана лечения (Б.Ю. Суражёв) . . . . .	146
<b>ГЛАВА 11. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА (Б.Ю. Суражёв) . . . . .</b>	<b>150</b>
11.1. Операции, проводимые по неотложным показаниям . . . . .	150
11.2. Операции, связанные с удалением части зуба или пародонта . . . . .	152
11.3. Операции для санации пародонтального кармана . . . . .	156
11.4. Операции для устранения локальных факторов поражения пародонта . . . . .	160
11.5. Операции, направленные на частичное восстановление утраченных структур пародонта . . . . .	163
<b>ГЛАВА 12. ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ (Б.Ю. Суражёв) . . . . .</b>	<b>168</b>
12.1. Календарь контрольных осмотров . . . . .	168
12.2. Отдаленный прогноз заболевания . . . . .	169
12.3. Гигиенический статус пациента . . . . .	170
12.4. Прогноз реконструктивного лечения . . . . .	170
12.5. Восстановительное и симптоматическое лечение . . . . .	171
12.6. Постоянное шинирование подвижных зубов (Т.И. Ибрагимов) . . . . .	172
12.7. Ортодонтическое лечение (Т.И. Ибрагимов) . . . . .	173
<b>ГЛАВА 13. ЛЕЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА (Т.И. Лемецкая) . . . . .</b>	<b>176</b>
13.1. Лечение катарального гингивита . . . . .	176
13.2. Лечение язвенно-некротического гингивита . . . . .	179
13.3. Лечение гипертрофического гингивита . . . . .	181
13.4. Лечение пародонтита (Б.Ю. Суражёв) . . . . .	182
13.5. Лечение пародонтоза (И.К. Гросицкая) . . . . .	183
<b>ГЛАВА 14. ОБОСНОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА (В.Н. Царев) . . . . .</b>	<b>189</b>
14.1. Оценка состояния иммунитета при заболеваниях пародонта . . . . .	190
14.2. Оценка чувствительности микрофлоры пародонтального кармана к антибактериальным средствам . . . . .	193
14.3. Методы микробиологической диагностики заболеваний пародонта . . . . .	193
14.4. Применение антибактериальных препаратов, иммуномодуляторов и пробиотиков для лечения пародонтита . . . . .	196

<b>ГЛАВА 15. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА И МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТЕРАПИИ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА (И.Н. Николаева, А.В. Зорян)</b> .....	200
15.1. Антисептики.....	200
15.2. Транквилизаторы.....	201
15.3. Местные анестетики.....	201
15.4. Нестероидные противовоспалительные средства.....	202
15.5. Синтетические антибактериальные препараты.....	203
15.6. Антибиотики.....	203
15.7. Ферменты протеолитические.....	204
15.8. Препараты кальция.....	204
15.9. Препараты растительного происхождения.....	205
15.10. Прочие противовоспалительные лекарственные средства.....	205
15.11. Антигистаминные препараты.....	206
15.12. Препараты из разных групп, стимулирующие процессы метаболизма и регенерации.....	206
15.13. Иммуномодуляторы.....	207
15.14. Витамины.....	208
15.15. Красители и готовые к применению пародонтальные повязки.....	209
<b>ГЛАВА 16. ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА (А.Г. Волков, И.Н. Михалёва)</b> .....	210
16.1. Физические методы в лечении гингивита.....	210
16.1.1. Катаральный гингивит.....	210
16.1.2. Гипертрофический гингивит отечная форма.....	212
16.1.3. Гипертрофический гингивит фиброзная форма.....	213
16.1.4. Язвенно-некротический гингивит.....	214
16.2. Физические методы в лечении пародонтита.....	215
16.2.1. Хронический пародонтит в стадии обострения.....	215
16.2.2. Хронический пародонтит в стадии ремиссии.....	216
16.3. Физические методы в лечении пародонтоза.....	218

Учебное издание

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

В трех частях

### Часть 2

### БОЛЕЗНИ ПАРОДОНТА

Под редакцией Гарри Михайловича Барера

Подписано в печать 22.09.2020. Бумага мелованная. Печать офсетная.  
Формат 60×90 1/8. Объем 28 усл. печ. л. Доп. тираж 500 экз. Заказ №

ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».  
115035, Москва, ул. Садовническая, д. 11, стр. 12.

Тел.: 8 (495) 921-39-07.

E-mail: info@geotar.ru, http://www.geotar.ru.

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография».

Филиал «Чеховский Печатный Двор».

142300, Московская обл., г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.

ISBN 978-5-9704-6018-4



9 785970 460184 >

## Глава 6

# ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА

Диагностика и планирование лечения при патологии пародонта зависят от тщательности обследования больного.

Целью обследования является установление диагноза, этиологических факторов и патогенетических механизмов заболевания. В связи с этим для объективной оценки состояния тканей пародонта необходимо комплексное обследование пациента.

Методы обследования условно разделяют на основные — клинические (сбор анамнеза и осмотр больного) и дополнительные — параклинические.

При сборе анамнеза врач в личной беседе с пациентом (или его близкими родственниками) выясняет причины обращения, последовательность

событий болезни и состояние больного на момент обращения.

Сбор анамнеза больного является первым этапом обследования. Расспрос позволяет выяснить анамнез заболевания (*anamnesis morbi*) и анамнез жизни (*anamnesis vitae*), дает возможность оценить течение болезни и эффективность проводившегося лечения.

При осмотре больного применяют непосредственное наблюдение невооруженным глазом, пальпацию (ощупывание, зондирование), перкуссию (выстукивание), аускультацию (выслушивание шумов в полостях и тканях).

Для уточнения диагноза и составления плана лечения применяются дополнительные методы обследования.

### 6.1. СБОР АНАМНЕЗА БОЛЬНОГО

Этапы обследования	Общая характеристика и описание
<p><b>История заболевания</b> — последовательность событий болезни. При расспросе больного необходимо получить сведения о том, когда впервые возникли жалобы, с чем связывает больной их возникновение, как они изменялись, какое лечение проводилось и каким был результат лечения.</p> <p><u>Основные жалобы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— кровоточивость десны;</li><li>— изменение цвета десны, ее увеличение или припухлость;</li><li>— боль в десне;</li><li>— повышенная чувствительность зубов;</li><li>— обнажение корней зубов;</li><li>— подвижность зубов;</li><li>— зубной камень и выделение гноя;</li><li>— неприятный запах изо рта.</li></ul>	<p>Сбор анамнеза обычно начинают с жалоб больного. Обычно врач просит рассказать, на что жалуется больной. Рассказ может быть как очень длинным, так и кратким, нередко пациент не может сформулировать свои ощущения. Тогда врач наводящими вопросами направляет рассказ пациента до тех пор пока не получит сведения, достаточные для выделения (или предположения) некоторых симптомов.</p> <p>Затем врач просит рассказать больного о том, как развивалось заболевание. При этом необходимо расспросить больного прежде всего о самых ранних проявлениях болезни, о сроках, когда, по мнению больного, началось заболевание, о течении болезни — менялись ли болезненные ощущения (усиливались, ослабевали, оставались без изменения). Необходимо расспросить больного о лечении, которое проводилось ранее (в начале заболевания и позднее), и его эффективности.</p> <p>Больной не всегда может определить начало болезни, поэтому необходимо искать возможную связь с перенесенными и сопутствующими заболеваниями. Для этого врач выясняет наличие заболеваний других органов и систем организма. При этом не следует ограничиваться формальным перечислением перенесенных болезней, важно узнать время</p>

Этапы обследования	Общая характеристика и описание
<p><b>История жизни больного</b> — перечисление перенесенных заболеваний, травм и операций; лекарственные препараты, которые больной принимает постоянно (или в настоящее время); сведения о непереносимости лекарственных средств и выяснение симптомов такой непереносимости; условия жизни, вредные привычки, иные особенности жизни больного, которые могут повлиять на клиническую картину болезни и ее лечение.</p> <p>Полученные в ходе беседы сведения врач регистрирует в амбулаторной карте</p>	<p>(год возникновения или возраст пациента в период болезни), длительность заболевания, осложнения, а если болезнь имеет хроническое течение, то и частоту обострений. Нередко пациенты принимают лекарственные препараты по поводу хронических заболеваний. Индивидуальную непереносимость и другие реакции больного на прием лекарственных препаратов, особенно связанные с лечением у стоматолога, следует выявить в беседе с больным. Обращают внимание на режим дня, характер питания, пищевой рацион, досуг и активный отдых, продолжительность сна, вредные привычки, отношение к занятию спортом, физиологические изменения организма у подростков в пубертатном периоде, у женщин репродуктивного возраста и у пожилых людей</p>

## 6.2. ВНЕШНИЙ ОСМОТР

Этапы обследования	Общая характеристика и описание
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общий вид больного, его поведение и строение.</li> <li>2. Цвет кожных покровов.</li> <li>3. Пропорции лица (конфигурация, симметрия; соотношение отделов лица).</li> <li>4. Выраженность мимических кожных складок.</li> <li>5. Элементы поражения кожного покрова.</li> <li>6. Красная кайма губ.</li> <li>7. Пальпация контуров лицевого скелета.</li> <li>8. Пальпация точек выхода ветвей тройничного нерва.</li> <li>9. Пальпация кожного покрова головы и шеи.</li> <li>10. Пальпация мимических и жевательных мышц.</li> <li>11. Пальпация регионарных лимфатических узлов.</li> <li>12. Пальпация суставной головки височно-нижнечелюстного сустава.</li> <li>13. Визуальная оценка свободы открывания рта.</li> <li>14. Оценка движений нижней челюсти при открывании рта</li> </ol>	<p>При проведении внешнего осмотра следует обратить внимание на общий вид больного, его поведение, настроение (раздражительность, подавленное состояние, замкнутость, чрезмерная разговорчивость и др.). Отмечают цвет кожных покровов, их целостность, пропорции и асимметрию отделов лица (в горизонтальной, вертикальной и сагиттальной плоскостях), припухлости, свищевые ходы. При воспалении, опухолях, травме, некоторых эндокринных заболеваниях часто изменяется конфигурация лица. Конфигурация лица может меняться из-за отечности при нефритах, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, при некоторых аллергических реакциях. Отмечают выраженность мимических кожных складок (носогубных, губоподбородочных). Оценивают состояние кожных покровов в углах рта, внимательно осматривают красную кайму губ.</p> <p>Целесообразно выполнить пальпацию костей лицевого скелета, точек выхода ветвей тройничного нерва, кожных покровов, мимических и жевательных мышц, регионарных лимфатических узлов. При пальпации лимфатических узлов (подподбородочных, поднижнечелюстных, поверхностных шейных и др.) необходимо определить их размер (диаметр), консистенцию (эластичные, уплотненные, плотные), подвижность (подвижные, неподвижные, спаянные с окружающими тканями), болезненность (безболезненные, слабо болезненные, болезненные). Вместе с этим обращают внимание на движение суставной головки нижней челюсти во время открывания рта (одновременное на обеих сторонах</p>

Этапы обследования	Общая характеристика и описание
	смещение суставной головки по скату суставного бугорка или с опережением на одной стороне). При открывании рта оценивают свободу движения в височно-нижнечелюстном суставе, болевые ощущения или препятствия, ширину открывания рта, отклонение средней линии нижней челюсти от средней линии лица

### 6.3. ОБЩИЙ ПОРЯДОК ОСМОТРА ПОЛОСТИ РТА

Последовательность осмотра	Общая характеристика и описание
----------------------------	---------------------------------

Осмотр полости рта состоит из нескольких этапов.

#### *Преддверие рта (vestibulum oris)*



Рис. 70. Преддверие рта



Рис. 71. Слизистая оболочка щеки

Сначала осматривают преддверие рта, затем исследуют слизистые покровы и органы собственно полости рта, на следующем этапе осматривают зубные ряды и заполняют зубную формулу; осмотр полости рта завершают исследованием пародонта.

Осмотр преддверия рта начинают при сомкнутых челюстях (что позволяет уже в начале осмотра установить характер смыкания челюстей — соотношение зубных рядов — прикус), подняв верхнюю и опустив нижнюю губу (рис. 70), осматривают линию перехода красной каймы губы в ее слизистую оболочку (линия Кляйна). Затем осматривают слизистую оболочку губы (верхней и нижней), где обращают внимание на выраженность небольших возвышений, соответствующих малым слюнным железам. Осматривают слизистую оболочку в углах ротовой щели и выделяют среднюю (белую) линию щеки, идущую от угла рта и совпадающую с линией смыкания зубов (рис. 71). Слизистую оболочку щеки осматривают выше и ниже этой линии. На уровне первого или второго моляров верхней челюсти можно обнаружить небольшую складку — фатеров сосочек, который скрывает устье протока околоушной слюнной железы (стенонов проток). При высушивании его марлевым шариком и массирующем поглаживании тела околоушной слюнной железы можно наблюдать выделение прозрачной жидкости (секрет слюнной железы). При повышенной гидрофильности тканей (скрытые отеки, не приводящие к выраженному изменению конфигурации лица или органов полости рта) на слизистой оболочке щек по их средней линии могут быть отпечатки зубов.

Осмотр преддверия рта продолжают исследованием вестибулярной поверхности челюстей, где различают уздечки верхней и нижней губы (рис. 72), обращая внимание на уровень их прикрепления к альвеолярному отростку, дополнительные слизистые тяжи. Оценивают глубину преддверия рта, отмечают размеры десны и ее отделов, отличая десну

Последовательность осмотра	Общая характеристика и описание
	<p>от подвижной слизистой оболочки, покрывающей альвеолярный отросток. Осматривая подвижную слизистую оболочку альвеолярного отростка и слизисто-десневую границу, необходимо помнить, что отсутствие рогового слоя придает этому участку преддверия рта некоторую прозрачность. Благодаря этому сосуды собственной пластинки и подслизистого слоя хорошо различимы. Такая особенность нередко создает у начинающего специалиста представление о мнимой гиперемии.</p>

Рис. 72. Уздечка нижней губы, слизисто-десневая граница

**Собственно полость рта  
(*cavitas oris propria*)**

*Твердое нёбо*



Рис. 73. Слизистая оболочка твёрдого нёба

*Зев*



Рис. 74. Слизистая оболочка мягкого нёба и нёбных дужек

Когда осмотр преддверия рта завершен, врач просит пациента открыть рот и переходит к осмотру слизистой оболочки и органов собственно полости рта. Осматривают слизистую оболочку твёрдого нёба, обращают внимание на область резцового сосочка и нёбные складки, осматривают линию срединного шва, зону перехода слизистой оболочки твёрдого нёба в десну (рис. 73). Следует помнить, что твёрдое нёбо, как и десна, покрыто многослойным плоским ороговевающим эпителием, поэтому имеет бледно-розовый цвет. Кзади от поперечных нёбных складок на твёрдом нёбе можно обнаружить устья малых слюнных желез, которые иногда хорошо видны и имеют несколько более темный цвет, чем окружающая их слизистая оболочка. На границе перехода слизистой оболочки твёрдого нёба в мягкое нёбо (нёбную занавеску) и на равном удалении от срединного шва можно обнаружить различимые глазом вдавления — слепые ямки.

Далее необходимо осмотреть мягкое нёбо, его язычок, переднюю и заднюю нёбные дужки, ограничивающие нёбную миндалину, собственно нёбные миндалины (рис. 74). После отведения корня языка книзу широким хирургическим шпателем или стоматологическим зеркалом можно осмотреть слизистую оболочку задней стенки глотки.

Кроме перечисленных участков собственно полости рта, необходимо обратить внимание на слизистую оболочку, покрывающую бугор верхней челюсти и крыловидно-нижнечелюстную складку на нижней челюсти.



## Последовательность осмотра

## Общая характеристика и описание

**Язык**  
Спинка языка



**Рис. 75. Спинка языка.** Пунктирные линии указывают условное разделение поверхности спинки языка. Хорошо видна продольная срединная борозда. В средней и задней трети спинки языка справа от продольной срединной линии определяются участки десквамации эпителия нитевидных сосочков

## Боковая поверхность языка



**Рис. 76. Боковая поверхность языка слева.** Для осмотра кончик языка обернут марлевой салфеткой и отведен вправо

Осматривая спинку языка (*dorsum linguae*), следует обратить внимание на цвет слизистой оболочки и налет. В описании налета на языке отмечают его локализацию, цвет и легкость его удаления с поверхности языка при поскабливании, указав, в каком состоянии находится слизистая оболочка языка после удаления налета.

Спинка языка разделена на две половины срединной продольной бороздой (*sulcus medianus linguae*). Если эту борозду пересечь двумя воображаемыми линиями в горизонтальной плоскости, то вся поверхность спинки будет разделена на три парные части: переднюю треть, включающую в себя кончик (верхушку) языка (*apex linguae*), среднюю и заднюю трети (рис. 75). Граница задней трети спинки языка представлена конечной бороздой (*sulcus terminalis*), имеющей форму латинской буквы V с углом, обращенным кзади. В направлении глотки от конечной борозды лежит корень языка (*radix linguae*), который недоступен прямому осмотру, но его можно увидеть через зеркало, что позволит рассмотреть язычную миндалину (*tonsilla lingualis*).

Непосредственно кпереди от конечной борозды на срединной продольной борозде расположено слепое отверстие (*foramen caecum*). Кпереди от него лежат желобовидные сосочки (*papillae vallatae*). Их может быть от 7 до 12, они содержат вкусовые луковицы. Это самые крупные из сосочков языка, они находятся в его задней трети и повторяют своим расположением форму терминальной борозды.

На слизистой оболочке передней и средней трети, как и на основной площади задней трети, спинку языка покрывают нитевидные сосочки (*papillae filiformes*), которые имеют конусовидную форму и придают языку белесоватый цвет. Они покрыты многослойным плоским ороговевающим эпителием, не содержат вкусовых луковиц, но принимают непосредственное участие в формировании налета на языке. Кроме нитевидных и желобовидных сосочков, на спинке языка и ближе к его краям располагаются грибовидные сосочки (*papillae fungiformes*). В их эпителии расположены вкусовые луковицы.

Когда осмотр спинки языка завершен, переходят к его боковым поверхностям — боковым краям (*margo lateralis*). Для этого целесообразно обернуть переднюю треть языка марлевой салфеткой и зафиксировать его большим и указательным пальцами (рис. 76). Отводя язык в одну или другую сторону, врач получает возможность подробно рассмотреть слизистую оболочку боковой поверхности языка справа и слева. При этом надо обратить внимание на лимфоидную ткань, которая находится ближе к корню языка и имеет розовый цвет, иногда с синюшным оттенком. Ее нередко ошибочно принимают за патологию. Кпереди от лимфоидной ткани можно обнаружить листовидные сосочки

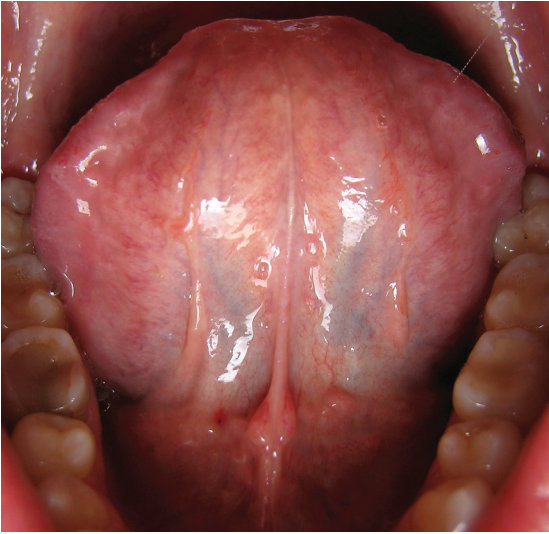
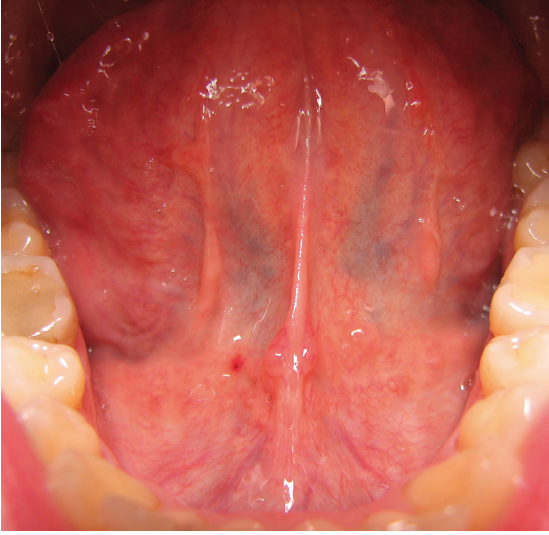
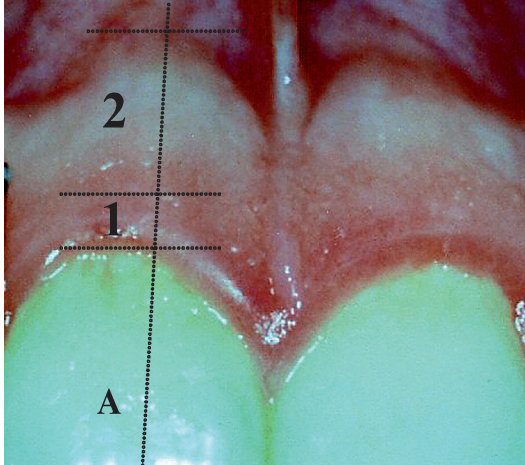
Последовательность осмотра	Общая характеристика и описание
<p data-bbox="263 248 612 286"><i>Нижняя поверхность языка</i></p> 	<p data-bbox="782 248 1412 467"><i>(papillae foliatae)</i>, которые расположены вертикально в направлении от спинки языка к его вентральной поверхности. В них встречаются вкусовые луковицы, поэтому они относятся к вкусовым сосочкам языка вместе с грибовидными и желобовидными сосочками. Листовидных сосочков может быть от 3 до 20, они располагаются параллельно друг другу.</p> <p data-bbox="782 471 1412 915">Завершают осмотр языка на его вентральной (нижней) поверхности (<i>facies inferior</i>). Слизистая оболочка на этом участке языка гладкая и обращена в сторону дна полости рта (рис. 77). По средней линии легко заметить складку, переходящую на дно полости рта и в направлении десны у нижних резцов. Это уздечка языка (<i>frenulum linguae</i>). По бокам от уздечки языка, параллельно контуру боковых поверхностей языка расположены две бахромчатые складки (<i>plicae fimbriatae</i>), сходящиеся кпереди. Через эпителий слизистой оболочки нижней поверхности языка хорошо видны вены языка, которые могут быть расширены и извиты при некоторых патологических состояниях желудочно-кишечного тракта и др.</p>
<p data-bbox="324 947 545 984"><i>Дно полости рта</i></p> 	<p data-bbox="782 919 1412 1613">Слизистая оболочка нижней поверхности языка без четкой границы переходит в слизистую оболочку дна полости рта (рис. 78). В переднем отделе дна полости рта, по краям от уздечки языка расположены два подъязычных сосочка, на которых (или в непосредственной близости от них) открываются устья больших подъязычных протоков (<i>ductus sublingualis major</i>) одноименных слюнных желез. Устье часто бывает общим с протоком поднижнечелюстной слюнной железы (<i>ductus submandibularis</i>), но может быть и самостоятельным. От подъязычного сосочка, окаймляя корень языка кзади, пролегает подъязычная складка, на поверхности которой открываются от 3 до 30 малых подъязычных протоков (<i>ductus sublinguales minores</i>). Слизистая оболочка дна полости рта отделена от десны слизисто-десневой границей. Подъязычную и поднижнечелюстную слюнные железы можно исследовать пальпаторно (бимануальная пальпация). Целесообразно пальпировать не только слюнные железы, но и внутреннюю поверхность альвеолярной части нижней челюсти. Напомним, что пальпацию проводят для выявления уплотнений, нехарактерных для исследуемого участка.</p>
<p data-bbox="255 1705 617 1742"><i>Осмотр зубов и зубных рядов</i></p>	<p data-bbox="782 1618 1412 1935">После осмотра слизистой оболочки полости рта переходят к оценке целостности зубных рядов и осмотру зубов. При этом характеризуют прикус или соотношение челюстей, отмечают тремы и диастему, положение отдельных зубов, их комплектность. В ходе осмотра зубов врач заполняет зубную формулу, выделяет особенности, которые учитывает при санации зубов и устранении ятрогенных факторов патологии пародонта. Завершают осмотр полости рта исследованием пародонта.</p>

Рис. 77. Слизистая оболочка нижней поверхности языка

Рис. 78. Слизистая оболочка дна полости рта. Видны уздечка языка с двумя подъязычными сосочками, протоки поднижнечелюстных желез, протоки подъязычных желез на подъязычной складке

## 6.4. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОСМОТРА ПРЕДДВЕРИЯ РТА

Этап осмотра	Способ выполнения
<p align="center"><b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ ОТДЕЛОВ ДЕСНЫ</b></p> <p><b>Нормальное соотношение</b> отделов десны — состояние, при котором размер прикрепленной части десны больше размера свободной десны.</p> <p><i>Свободная десна &lt; прикрепленной</i></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведите условную линию вдоль оси зуба (рис. 79).</li> <li>2. Найдите точку пересечения края десны с линией, проведенной по оси зуба.</li> <li>3. Найдите точку пересечения десневого желобка с осью зуба.</li> <li>4. Найдите точку пересечения слизисто-десневой границы с линией, проведенной по оси зуба.</li> <li>5. Сравните размер отрезков на линии, проведенной по оси зуба.</li> <li>6. Отрезок, расположенный от края десны до десневого желобка — это условный размер свободной десны.</li> <li>7. Отрезок, расположенный от десневого желобка до слизисто-десневой границы — это условный размер прикрепленной десны.</li> </ol>

**Рис. 79. Определение соотношения отделов десны:**  
 А — линия, совпадающая с осью зуба; 1 — свободная десна; 2 — прикрепленная десна

**Узкая зона прикрепленной десны** — состояние, при котором размер прикрепленной десны равен размеру свободной десны или меньше его.

*Свободная десна ≥ прикрепленной*

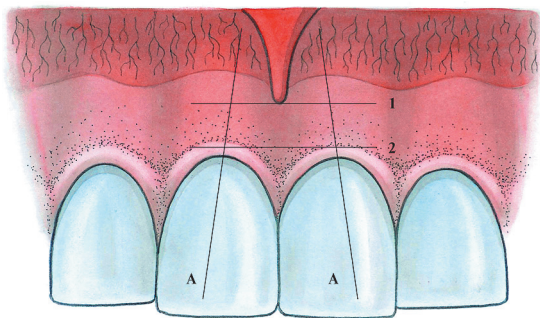
Если отделы десны имеют нормальное соотношение, врач не включает в план лечения пациента хирургические вмешательства, направленные на увеличение размеров прикрепленной десны. Если размер прикрепленной десны равен свободной десне или меньше нее, то планируют операцию для расширения прикрепленной десны.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ УЗДЕЧКИ ГУБЫ (ТЯЖА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ)

**Нормальное прикрепление уздечки губы** — состояние, при котором место прикрепления уздечки (тяжа) расположено апикально от линии, соединяющей точки пересечения десневого желобка с продольной осью зубов, ограничивающих уздечку или тяж, на расстоянии большем, чем размер свободной десны у этих зубов.

1. Проведите условные линии вдоль оси двух зубов, ограничивающих уздечку губы (рис. 80).
2. Определите размер свободной десны у этих зубов.
3. Проведите условную линию, которая соединит точки пересечения продольной оси этих зубов с десневыми желобками.
4. Найдите место прикрепления уздечки (тяжа).
5. Сравните расстояние от места прикрепления уздечки до линии, соединившей десневые желобки, с размером свободной десны.
6. Если это расстояние больше, чем размер свободной десны (смотри определение отделов десны), то уздечка или тяж не требуют коррекции.

Этап осмотра	Способ выполнения
--------------	-------------------



**Рис. 80. Определение уровня прикрепления уздечки губы:**  
 А — ось зуба; 1 — линия, проведенная по месту прикрепления уздечки; 2 — линия, соединяющая точки пересечения десневого желобка с продольной осью зубов

**Уздечка губы, требующая коррекции** — состояние, при котором линия, соединяющая точки пересечения десневого желобка с продольной осью зубов, ограничивающих уздечку, пересекает ее, совпадает с точкой прикрепления уздечки, а если располагается коронарно, то на расстоянии равном или меньшем, чем размер свободной десны.

7. Если это расстояние меньше или равно размеру свободной десны, то место прикрепления уздечки (тяжа) необходимо перенести апикальнее.

В том случае, если определение уровня прикрепления уздечки губы или тяжа слизистой оболочки оказалось недостаточным или его результаты неубедительны, тогда прибегните к дополнительным критериям. Для этого возьмите большим и указательным пальцами губу по средней линии, оттяните ее вперед до полного распрямления уздечки и, не вызывая болевого ощущения, продолжайте оттягивать губу кпереди. Наблюдайте за положением края десны и изменением его цвета, применяя дополнительные критерии неадекватного прикрепления уздечки губы:

1. Отстранение края десны или десневого сосочка от поверхности зуба при напряжении (оттягивании) уздечки (тяжа).
2. Побледнение окраски края десны или десневого сосочка при напряжении (оттягивании) уздечки (тяжа).
3. Дно клинического кармана проецируется на место прикрепления уздечки (тяжа).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛУБИНЫ ПРЕДДВЕРИЯ РТА

**Размер преддверия рта (на ограниченном участке)** складывается из суммы вертикальных размеров коронки зуба и десны, измеренных вдоль длинной оси зуба.

**Дно или свод преддверия рта** представлены местом перехода слизистой оболочки альвеолярного отростка в слизистую оболочку губы (щеки).

**Нормальный размер (глубина) преддверия рта** характеризуется наличием нормальных соотношений отделов десны и уровня прикрепления уздечки губы (тяжа).

**Мелкое (слабо выраженное) преддверие рта** характеризуется наличием узкой зоны прикрепленной десны и ее сочетанием с уздечкой губы (тяжа), которая требует коррекции.

*Дополнительный критерий мелкого преддверия (при наличии клинического кармана): дно клинического кармана проецируется на слизистую оболочку альвеолярного отростка.*

1. Возьмите большим и указательным пальцами верхнюю или нижнюю губу по средней линии и оттяните ее вперед до полного распрямления уздечки.
2. В боковых отделах преддверия рта сдвиньте щеку вправо (влево) ручками стоматологического зеркала и зонда, расположив их параллельно зубному ряду, на расстоянии 5—6 см друг от друга.
3. Найдите слизисто-десневую границу.
4. Участок преддверия рта, расположенный апикальнее слизисто-десневой границы, будет дном (сводом) преддверия рта.
5. Определите размеры свободной и прикрепленной десны.
6. Определите уровень прикрепления уздечки губы (тяжа).
7. Проверьте дополнительные критерии положения уздечки губы (тяжа).
8. Проверьте соотношение слизисто-десневой границы с дном клинически определяемого кармана.

## 6.5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИМПТОМОВ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА

В ходе осмотра полости рта врач проводит целенаправленное исследование пародонта с учетом симптомов, которые выявлены в результате беседы с больным и при его осмотре. Врач имел возможность визуально оценить такие важные для диагностики симптомы, как гиперемия, отек, гипертрофия десны, обнажение поверхности корня, зубной налет и камень, когда осматривал преддверие и соб-

ственно полость рта. Кровоточивость десны, гноетечение, клинический карман, патологическая подвижность зуба и источник боли зачастую требуют специального выявления. Кроме того, оценка даже установленных ранее симптомов болезни должна быть критической и взвешенной, поэтому может потребоваться возврат к некоторым элементам осмотра. Чтобы составить полное представление о каждом из перечисленных симптомов в ходе осмотра полости рта и получить доказательные, справедливые и неоспоримые свидетельства существования симптома врач обязан выполнить инструментальное исследование.

Симптом	Характеристика и способ определения
<p style="text-align: center;"><b>ГИПЕРЕМИЯ</b></p> <p><b>Гиперемия артериальная</b> придает десне более яркую окраску с отчетливым красным оттенком, часто имеет четкие границы, является признаком острого воспаления, травмы или обострения хронического воспалительного процесса. Она сопровождается десквамацией рогового слоя эпителия с поверхности десны.</p> <p><b>Венозная гиперемия</b>, цианоз. Она имеет менее яркий цвет, чем артериальная гиперемия, с отчетливым синеватым (синюшным) оттенком, является признаком хронического воспалительного процесса. Границы участка венозной гиперемии чаще размыты и сливаются по периферии с видимо неизменными в цвете тканями. Венозная гиперемия не всегда сопровождается десквамацией рогового слоя эпителия.</p> <p><b>Гиперемия</b> следует отличать от других видов изменения цвета десны (дисколорозов) другого происхождения: естественной пигментации, татуировки окислами металлов, графитом, изменения цвета в результате отравления солями тяжелых металлов.</p>	<p>Гиперемия всегда сопровождается изменением бледно-розового цвета десны на цвет более яркий (розовый, красный или красный с синюшным оттенком). Когда речь идет о симптоме гиперемии при патологии пародонта, то необходимо помнить, что он представляет собой один из ведущих признаков воспаления. В связи с этим гиперемия отражает ту сторону воспаления, которая обусловлена реакцией сосудистого русла на повреждение. Гиперемия легко распознается невооруженным глазом по изменению оттенков цвета десны, а если врач сомневается в истинности своих зрительных впечатлений, то отдельное наблюдение и сопоставление цвета десны на уровне десневого сосочка, края десны и десны прикрепленной упростит эту задачу.</p> <p>Если отдельное наблюдение отделов десны не дает убедительных результатов, можно прибегнуть к витальному окрашиванию. Витальное окрашивание десны известно как проба Шиллера—Писарева. Ротовой эпителий десны в норме ороговевает, а ороговевшие клетки плохо воспринимают краситель и приобретают соломенно-желтый цвет. Там, где произошла десквамация поверхностных ороговевших клеток, десна окрашивается более интенсивно и приобретает коричневый цвет (гликоген при взаимодействии с йодом дает коричневое окрашивание). Проба не всегда дает положительный результат при венозной гиперемии (цианоз), но позволяет легко различать участки гиперемии артериальной.</p> <p>Здоровая десна плотно охватывает шейку зуба, на матовой поверхности отчетливо видны множественные точечные вдавления и непрерывная линия десневого желобка, вершины десневых сосочков заострены. Прикосновение инструментом к десне оставляет след от вдавления, который исчезает в течение 3—5 мин.</p>

Симптом	Характеристика и способ определения
---------	-------------------------------------

### ОТЕК

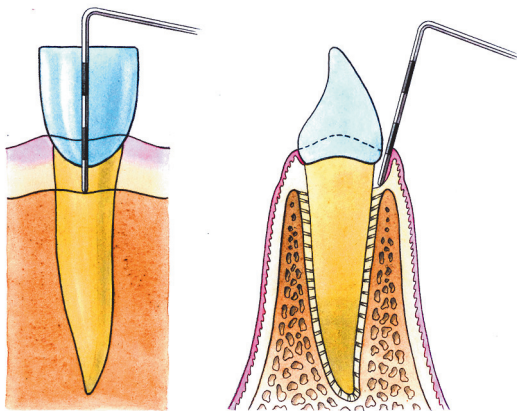


**Рис. 81. Гиперемия и отек десны при пародонтите.** Десна нижней челюсти окрашена раствором Шиллера—Писарева

**Отек (снижение тургора)** проявляется утолщением края десны, может утрачиваться точечная рельефность, десневой желобок сглаживается, вершины десневых сосочков приобретают округлую форму. Поверхность на участке отека имеет глянец, который сохраняется после высушивания десны. Отеку всегда сопутствует десквамация рогового слоя эпителия.

### КРОВОТОЧИВОСТЬ

**Симптом кровоточивости** — патологическое состояние, которое указывает на повреждение эпителиального покрова в результате травмы или воспаления, является одним из признаков раны (зияние, боль, кровотечение).



**Рис. 82. Вертикальное зондирование пародонта (схема)**

Отек имеет различные проявления, но его основным следствием всегда является увеличение объема ткани или органа. На десне отек сопровождается десквамацией поверхностных ороговевших клеток, а проба Шиллера—Писарева становится положительной (рис. 81). В связи с потерей ороговевших клеток десна на участке отека приобретает глянец после высушивания.

По мере увеличения отека вершина десневого сосочка перестает быть остроконечной, приобретает некоторую сглаженность и округлость, а край десны утолщается. Если накопление жидкости в межклеточном веществе прогрессирует, отек может привести к увеличению края десны или десневого сосочка (гипертрофия).

Наименее достоверным способом выявления симптома отека десны при осмотре полости рта является получение следа-отпечатка на десне после прикосновения к ней боковой поверхностью стоматологического или пародонтального зонда и учетом времени, в течение которого след от инструмента перестанет различаться глазом. Этот тест иногда используют хирурги-стоматологи, но не на десне, а на слизистой оболочке альвеолярного отростка для выявления отека и сглаженности переходной складки.

Кровоточивость десны чаще всего, и с наибольшей достоверностью, выявляется в ходе зондирования. Для этого применяют вертикальное зондирование; продвижение кончика зонда вдоль поверхности зуба по направлению к десне. Направление движения зонда и ось инструмента совпадают с осью зуба.

Вертикальное зондирование пародонта проводят у каждого зуба для определения симптома кровоточивости, а на участках, где установлены другие симптомы, исследуют каждую поверхность (кроме окклюзионной). В зависимости от того, какой регламент исследования пародонта применяет врач в повседневной практике, будет меняться и число участков зондирования у каждой поверхности, и способ регистрации полученного результата. Однако при вертикальном зондировании должна быть исключена дополнительная травма на участке исследования (рис. 82). Для этого усилие, которое прилагает врач к инструменту при его продвижении между десной и поверхностью зуба, не должно значительно превышать вес самого инструмента. В качестве калибровочного теста и в период обучения рекомендуется погрузить кончик пародонтального зонда под ногтевую пластинку пальца собственной руки до ощущения, когда дальнейшее продвижение инструмента вызывает явный дискомфорт. Другой способ, менее чувствительный, состоит в надавливании кончиком

Симптом	Характеристика и способ определения
	<p>пародонтального зонда на ноготь большого пальца руки до усилия, при котором появляется различимое побледнение под ногтевой пластинкой.</p> <p>Появление капиллярного кровотечения после погружения пародонтального зонда между десной и зубом свидетельствует о положительном симптоме кровоточивости (рис. 83). Появление крови на участке исследования не всегда следует непосредственно за введением инструмента, оно может проявиться через 20—30 с после того, как зонд извлечен. Описанный здесь способ определения кровоточивости десны, примененный на участке здорового пародонта, всегда сопряжен с повреждением эпителиального прикрепления в том месте, куда погружали зонд, но вместе с тем он более чувствителен, чем остальные.</p>

Рис. 83. Симптом кровоточивости после вертикального зондирования десневой борозды

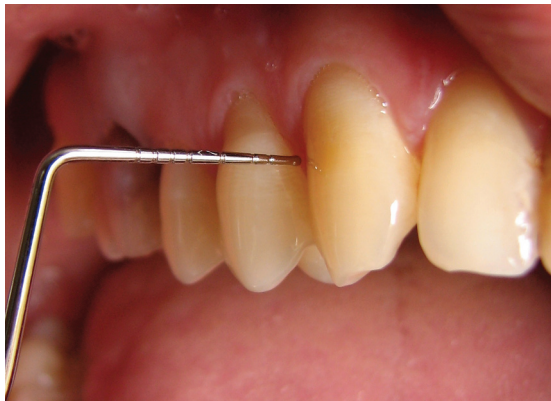


Рис. 84. Способ выявления симптома кровоточивости десны методом горизонтального зондирования десневого сосочка

## ГИПЕРТРОФИЯ

**Гипертрофия десны** — патологическое состояние, при котором происходит увеличение в объеме десневых сосочков и свободной десны, при этом край десны достигает уровня экватора зуба и может значительно перекрывать его.

**Степень гипертрофии десны:** *легкая* — десна скрывает  $\frac{1}{3}$  коронки зуба; *средняя* — увеличенная десна скрывает  $\frac{1}{2}$  коронки зуба; *тяжелая* — десна скрывает коронку зуба более чем на  $\frac{1}{2}$  ее высоты.

Другой способ выявления кровоточивости десны при проведении инструментального исследования пародонта — горизонтальное зондирование (рис. 84). Для этого применяют исключительно пуговчатый зонд. Ось зонда располагают не параллельно оси зуба, а перпендикулярно ей. При этом зонд не пытаются продвинуть между зубом и десной, а проводят зондирование только десневого сосочка у его вершины. Таким способом исследуют каждый десневой сосочек. Этот способ не повреждает эпителиальное прикрепление, но он менее чувствителен — число выявленных участков кровоточивости меньше, чем при вертикальном зондировании.

Последним способом выявления кровоточивости десны в ходе клинического исследования является непосредственная пальпация десны. Вероятность выявления кровоточивости этим способом тем выше, чем более выражено воспаление. Это означает, что способ менее эффективен, чем горизонтальное зондирование.

Гипертрофия десны предполагает увеличение десневого сосочка и свободной десны. Гипертрофию десны подтверждают визуальной оценкой размера видимой коронки зуба и вертикальным зондированием.

Увеличенная десна скрывает большую, чем у здоровых людей, поверхность коронки зуба. На этом основан первый способ выявления симптома. Вертикальный размер коронки зуба условно делят на части в горизонтальной плоскости. Исходным, «нулевым» уровнем, от которого ведут измерения, является cemento-эмалевая граница. В направлении от нее к режущему краю или жевательной поверхности различают первый горизонтальный уровень на  $\frac{1}{3}$  высоты коронки и второй горизонтальный уровень — на  $\frac{1}{2}$  высоты коронки зуба. В зависимости от того, на каком уровне находится край десны, различают степень гипертрофии. Если десневой край скрывает

первый горизонтальный уровень на  $\frac{1}{3}$  высоты коронки и второй горизонтальный уровень — на  $\frac{1}{2}$  высоты коронки зуба. В зависимости от того, на каком уровне находится край десны, различают степень гипертрофии. Если десневой край скрывает

второй горизонтальный уровень, то гипертрофия десны считается легкой. Если десневой край скрывает первый горизонтальный уровень на  $\frac{1}{2}$  высоты коронки и второй горизонтальный уровень — на  $\frac{1}{3}$  высоты коронки зуба, то гипертрофия десны считается средней. Если десневой край скрывает первый горизонтальный уровень на  $\frac{1}{2}$  высоты коронки и второй горизонтальный уровень — на  $\frac{1}{2}$  высоты коронки зуба, то гипертрофия десны считается тяжелой.

Симптом	Характеристика и способ определения
---------	-------------------------------------



Рис. 85. Гипертрофия десны при отечной форме гипертрофического гингивита

### КЛИНИЧЕСКИЙ КАРМАН

**Карман клинический** — состояние пародонта, при котором возможно погружение измерительного инструмента между поверхностью зуба и тканями пародонта на глубину 3 мм и более от края десны в апикальном направлении.

**Глубина кармана** — расстояние от края десны до дна кармана, которое измеряют при погружении измерительного инструмента вдоль длинной оси зуба между его поверхностью и структурами пародонта, выраженное в миллиметрах.

### ОБНАЖЕНИЕ КОРНЯ

**Обнажение поверхности корня зуба** — состояние, при котором цемента-эмалевое соединение и поверхность корня зуба (частично) экспонированы в полость рта и доступны осмотру. Сопровождается потерей пародонтального прикрепления, исключая обнажение поверхности корня в результате пассивного прорезывания зуба.

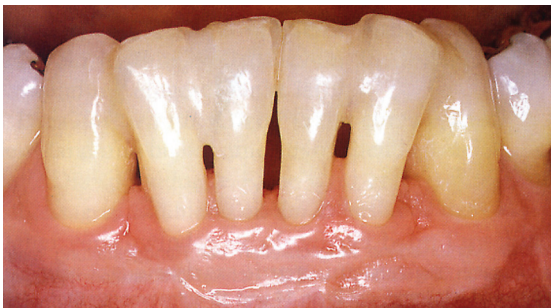


Рис. 86. Обнажение поверхности корня при пародонтите в стадии терапевтической ремиссии

цементо-эмалевую границу, но не достигает первого уровня ( $\frac{1}{3}$  высоты коронки), то предполагают, что симптом гипертрофии не подтвержден. Если край десны расположен на одном из горизонтальных уровнях или перекрывает их в коронарном направлении, то можно предположить, симптом гипертрофии (рис. 85).

Чтобы подтвердить или опровергнуть предположения об увеличении размера десны по отношению к коронке зуба, проводят вертикальное зондирование, как при выявлении симптома кровоточивости. Пародонтальный зонд погружают между поверхностью зуба и десной, а на линейке зонда отмечают глубину его погружения. Глубиной погружения зонда будет то деление на линейке пародонтального зонда, которое оказалось на уровне края десны. Симптом гипертрофии десны будет подтвержден только тогда, когда врач обнаружит клинический карман там, где он проводил определение края десны по отношению к двум выделенным ранее уровням на коронке зуба.

Клинический карман можно выявить исключительно в ходе вертикального зондирования. С этой целью зонд погружают по средней линии коронки и у контактных поверхностей зуба, каждое измерение проводят с вестибулярной и оральной сторон. Таким образом, получают 6 измерений для каждого зуба. В зависимости от регламента осмотра пациента врач регистрирует все 6 измерений или только наибольшее из них. Все значения от 3 мм (включительно) и более соответствуют клиническому карману. Значение менее 3 мм соответствует клинической десневой борозде.

Обнажение поверхности корня зуба выявляется визуально и не требует дополнительного инструментального подтверждения (рис. 86). Инструментальное подтверждение необходимо для измерения длины обнаженной части корня. Для этого необходимо поместить кончик зонда на уровне края десны, а ось пародонтального зонда установить параллельно оси корня зуба. Деление линейки зонда, которое окажется на уровне цемента-эмалевой границы, покажет размер обнаженной поверхности корня. Измерения целесообразно проводить в тех же 6 точках, как и при выявлении клинического кармана. Результаты измерений регистрируют так же, как при измерении клинического кармана. Обнажению поверхности корня зуба соответствует один из классов краевой рецессии пародонта, который указывают в записи результатов осмотра.

Воспалительная деструкция альвеолярной кости в области многокорневых зубов может распространяться на межкорневую перегородку. В этой



Симптом	Характеристика и способ определения
---------	-------------------------------------

**Размер обнажения корня зуба** — клиническая характеристика, отражающая расстояние от cemento-эмалевой границы до края десны в апикальном направлении, измеренное по длинной оси зуба, выражается в миллиметрах (мм).

### ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДВИЖНОСТЬ

**Патологическая подвижность зуба** — клиническое состояние, при котором смещение зуба в каком-либо направлении различимо глазом и ощущается пальпаторно, сопутствует окклюзионной травме.



Рис. 87. Определение патологической подвижности зуба при помощи пинцета

### ГНОЕТЕЧЕНИЕ



Рис. 88. Выделение гнойного экссудата из пародонтального кармана в области зуба 43 (указано стрелкой)

ситуации нужно исследовать зону разъединения корней, а не ограничиваться обнаружением симптомов клинического кармана или обнажения корня зуба. Для этого применяют горизонтальное зондирование, которое можно выполнить обычным угловым градуированным зондом или изогнутым по дуге градуированным зондом Наберса, специально предназначенным для исследования области разъединения корней. Регистрируют результат каждого измерения, дополнительно указывая класс дефекта.

Патологическая подвижность зуба всегда различима невооруженным глазом, что отличает ее от подвижности физиологической. Выявление патологической подвижности основано на визуальной оценке перемещения коронки зуба, когда к ней приложено механическое усилие в вестибулярном, оральном, медиальном, дистальном, вертикальном направлении (рис. 87). Коронку зуба без усилия смещают пинцетом в сторону преддверия рта, собственно полости рта, медиально, дистально и вертикально (можно применить не только пинцет, но и зонд). Если смещение зуба различимо глазом, то говорят о патологической подвижности. Различают степени патологической подвижности:

I степень — зуб смещается вестибулярно или орально по отношению к коронке соседнего зуба на 1 мм;

II степень — зуб смещается в тех же направлениях более чем на 1 мм или присоединяется подвижность в медиальном и дистальном направлениях;

III степень — присоединяется подвижность в вертикальном направлении.

Гноетечение из пародонтального кармана можно увидеть при пальпации десны (рис. 88). Для этого слегка надавливают в направлении от слизисто-десневой границы к краю десны. Гнойный экссудат, заполняющий карман, выделяется в направлении коронки зуба в виде капли непрозрачной жидкости серого, зеленоватого или желтоватого цвета. Регистрация симптома ограничивается указанием зуба, в области которого он был установлен.

Симптом	Характеристика и способ определения
---------	-------------------------------------

### ЗУБНОЙ НАЛЕТ И КАМЕНЬ



Рис. 89. Зубной камень и микробный налет на язычной поверхности резцов нижней челюсти при пародонтите

### БОЛЬ

Зубной налет и камень в полости рта легко увидеть невооруженным глазом (рис. 89). Мягкий зубной налет без усилия удаляется с поверхности зуба. Зонд размещают в горизонтальной плоскости на уровне края десны и смещают его по направлению к режущему краю или жевательной поверхности. Налет останется на стержне зонда. Когда масса мягкого зубного налета незначительна или есть сомнения в его наличии, можно провести витальное окрашивание зубного налета. Наддесневой зубной камень можно увидеть или установить при зондировании. В этом случае при движении кончика зонда по поверхности зуба врач ощущает шероховатость и препятствие продвижению зонда. Поддесневой зубной камень выявляется исключительно вертикальным или горизонтальным зондированием.

Боль при патологии пародонта всегда связана с одним из перечисленных симптомов, исключение составляет только раневая поверхность при язвенно-некротическом гингивите

## 6.6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРИ ПАРОДОНТАЛЬНОГО ПРИКРЕПЛЕНИЯ

Этапы обследования	Общая характеристика и описание
--------------------	---------------------------------

**Потеря пародонтального прикрепления** — клинический термин, характеризующий разрушение или утрату соединительнотканного прикрепления зуба. Она соответствует измерению, проведенному по длинной оси зуба на расстоянии от цемента-эмалевого соединения до апикальной границы деструкции пародонта (рис. 90). Выражается в миллиметрах (мм).

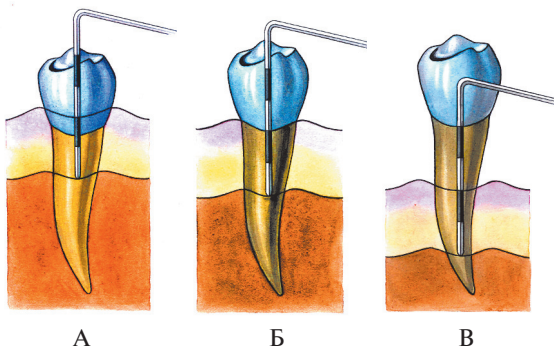


Рис. 90. Потеря пародонтального прикрепления (схема). В каждом из представленных случаев глубина кармана составляет 6 мм (цена деления зонда 3 мм): А — потеря пародонтального прикрепления 6 мм, а уровень резорбции костной ткани на  $\frac{1}{3}$  длины корня; Б — потеря пародонтального прикрепления и глубина кармана совпадают, а уровень резорбции кости составляет  $\frac{1}{2}$  длины корня; В — потеря пародонтального прикрепления 12 мм (карман 6 мм), а уровень резорбции кости альвеолы достигает  $\frac{3}{4}$  длины корня

Для определения потери пародонтального прикрепления:

1. Выполните вертикальное зондирование пародонта с целью выявления симптома «клинический карман» в области интересующего зуба.
2. Зафиксируйте в амбулаторную карту результат полученного измерения.
3. Убедитесь в отсутствии клинического симптома «ложный карман».
4. Определите локализацию цемента-эмалевой границы.
5. Проверьте симптом «обнажение корня зуба».
6. При наличии обнажения корня зуба определите его размер и зафиксируйте его в амбулаторной карте.
7. Пародонтальное прикрепление сохранено (не утрачено), если:
  - обнажения корня зуба нет, а вертикальное зондирование пародонта дает измерение меньше 3 мм — клиническая десневая борозда;
  - обнажения корня нет, десна скрывает коронковую часть зуба, вертикальное зондирование выявляет клинический карман, глубина которого равна размеру перекрытия коронки зуба десной — гипертрофия десны — «ложный карман».

Этапы обследования	Общая характеристика и описание
<p><b>Глубина кармана не может быть критерием тяжести деструктивных изменений в пародонте</b></p>	<p>8. <b>Потеря пародонтального прикрепления</b> произошла, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— «ложный карман» отсутствует, вертикальное зондирование пародонта дает измерение 3 мм и более, а цемента-эмалевая граница не обнажена;</li> <li>— цемента-эмалевая граница экспонирована в полость рта, а вертикальное зондирование пародонта дает любое измерение (исключением является состояние постоянного пассивного прорезывания зуба).</li> </ul> <p><i>Потеря пародонтального прикрепления равна арифметической разнице между глубиной клинического кармана и размером гипертрофированной части десны; или сумме глубины клинического кармана и размера обнаженной поверхности корня.</i></p>

## 6.7. ГРАФИЧЕСКАЯ РЕГИСТРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРОДОНТА

Для графического описания результатов осмотра и инструментального исследования пародонта, схематического отображения основных клинических характеристик и их параметров применяют пародонтограмму.

**Пародонтограмма** — упрощенная графическая форма регистрации клинических параметров, полученных в ходе инструментального исследования пародонта и зубных рядов (рис. 91).

Пародонтограмма не является методом исследования, она дает возможность клиницисту в наглядной форме объединить результаты основных методов исследования пародонта и зубного ряда, составить представление о характере патологических изменений, их распространенности и интенсивности проявления некоторых клинических симптомов болезни.

Способами получения клинической информации, которые применяет врач для оформления пародонтограммы, остаются зондирование и определение

патологической подвижности зуба. Они позволяют получить следующие клинические показатели: 1) уровень десневого края по отношению к клинической коронке зуба; 2) размер обнажения поверхности корня; 3) глубину клинического кармана; 4) класс фуркационного дефекта; 5) степень патологической подвижности зуба. По результатам оценки этих показателей и анализу рентгенологического изображения пародонта в области отдельных зубов можно получить графическое изображение предполагаемого профиля альвеолярного гребня и состояния межкорневой кости в области разделения корней зубов. Данные о подвижности отдельных зубов необходимы для определения прогноза их сохранения в полости рта.

Главным достоинством пародонтограммы является то, что основные клинические характеристики пародонтального статуса даны не в словесных описаниях, а представлены коротко, наглядно, на одном листе, в легко прочитываемой схеме. Пародонтограмма имеет существенные недостатки, обусловленные ее схематичной формой, которая может ввести в заблуждение. Для того чтобы исключить вероятность ошибки при внесении в пародонтограмму клинической информации или при чтении этой информации необходимо придерживаться строгой последовательности при регистрации каждого клинического параметра и применять единую систему условных обозначений.

На бланке, который используют для внесения результатов осмотра пародонта, даны условные изображения зубов с вестибулярной и оральной поверхности, каждая из сторон имеет маркировку, указывающую на принадлежность зуба к челюсти и осматриваемой поверхности (верхняя или нижняя челюсть, вестибулярная или оральная поверхность).

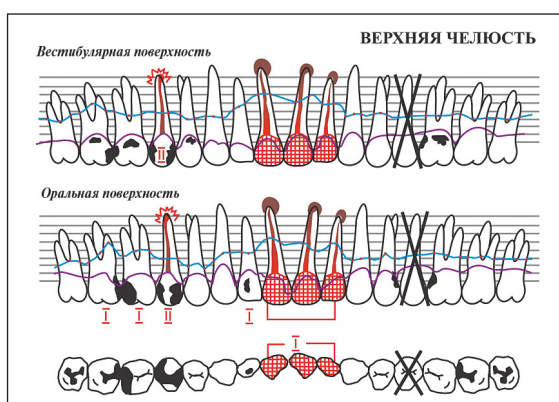


Рис. 91. Пример заполнения пародонтограммы

Схематическое изображение зубов на бланке пародонтограммы дано единообразно и без учета возможных индивидуальных особенностей, характерных для каждого человека. Количество корней зубов, их пространственное расположение представлены в виде обобщенного «идеального» образа и могут не соответствовать истинному их количеству или взаимному расположению у пациента. Изображения корней зубов размещены на горизонтальной линейке, «нулевой» уровень этой линейки соответствует анатомической шейке зуба — цемента-эмалевой границе. Цена деления горизонтальной линейки может быть различной (1 или 2 мм), но при внесении результатов

измерений врач должен строго определить масштаб, в котором будут выполнены его записи. Необходимо помнить, что линия цемента-эмалевой границы не горизонтальная, поэтому первая «нулевая» отметка будет соответствовать одному из двух вариантов: цемента-эмалевая граница на вестибулярной (оральной) поверхности или на боковых поверхностях зубов. Эти два варианта предполагают два горизонтальных уровня, которые могут быть приняты за «нулевую» отметку. Если врач не учитывает топографию цемента-эмалевой границы, то такая невнимательность может внести в записи ошибку, которая будет искажать измерения в диапазоне значений от 1 до 2 мм.

## 6.8. ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГИГИЕНЫ РТА И СОСТОЯНИЯ ПАРОДОНТА

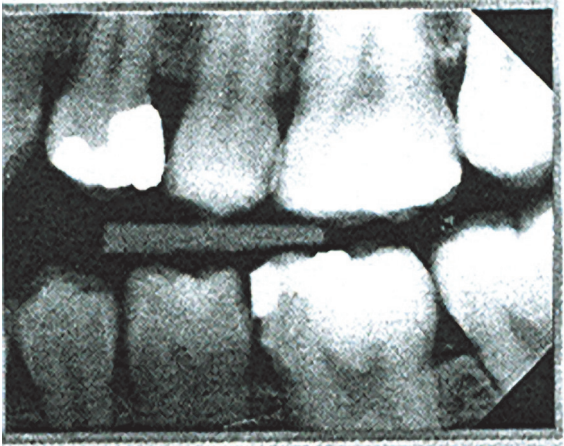

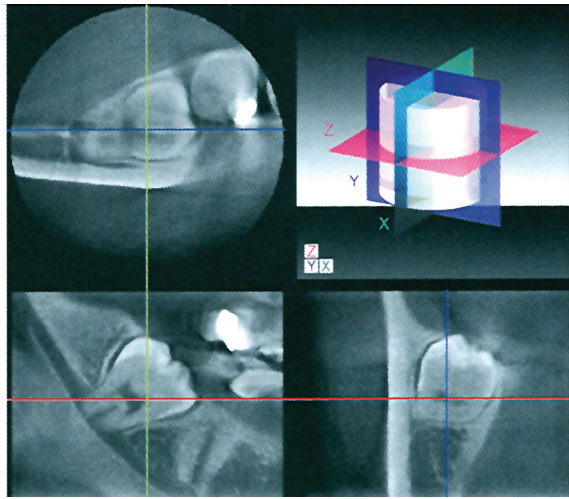
Индекс и способ его определения	Система баллов, формула и критерии оценки
<p><b>Индекс гигиены (ИГ) по Федорову—Володкиной (1970)</b></p> <p><i>Способ определения:</i> вестибулярную поверхность зубов нижней челюсти на участке от зубов 33 до 43 (включительно) окрашивают раствором Шиллера—Писарева (или другим индикатором зубного налета)</p>	<p><u>Оценка:</u> <b>1 балл</b> — окрашивание отсутствует; <b>2 балла</b> — окрашена <math>\frac{1}{4}</math> поверхности коронки зуба; <b>3 балла</b> — окрашена <math>\frac{1}{2}</math> поверхности коронки зуба; <b>4 балла</b> — окрашенным налетом покрыты <math>\frac{3}{4}</math> коронки зуба; <b>5 баллов</b> — вся поверхность коронки окрашена индикатором налета.</p> <p><u>Формула:</u> <b>ИГ = сумма баллов / 6.</b></p> <p><u>Критерии оценки:</u> 1,1–1,5 — хороший 1,6–2,0 — удовлетворительный 2,1–2,5 — неудовлетворительный 2,6–3,4 — плохой 3,5–5,0 — очень плохой</p>
<p><b>Упрощенный индекс гигиены рта (УИГР, ОНИ-S) по Грину—Вермиллиону (1964)</b></p> <p><i>Способ определения:</i> исследование проводят на вестибулярной поверхности зубов 16, 11, 26, 31 и язычной поверхности зубов 36 и 46 с помощью стоматологического зонда и с применением красителей</p>	<p><u>Оценка:</u> <b>ИЗН (DI-S): 0 баллов</b> — нет налета; <b>1 балл</b> — мягкий зубной налет покрывает не более <math>\frac{1}{3}</math> поверхности зуба и/или есть плотный коричневый налет в любом количестве; <b>2 балла</b> — мягкий зубной налет покрывает <math>\frac{2}{3}</math> поверхности зуба; <b>3 балла</b> — мягкий зубной налет покрывает более <math>\frac{2}{3}</math> поверхности зуба. <b>ИЗК (CI-S): 0 баллов</b> — зубной камень отсутствует; <b>1 балл</b> — наддесневой зубной камень покрывает <math>\frac{1}{3}</math> поверхности зуба; <b>2 балла</b> — наддесневой зубной камень покрывает <math>\frac{2}{3}</math> поверхности зуба и/или есть поддесневой зубной камень в виде отдельных конгломератов; <b>3 балла</b> — наддесневой зубной камень покрывает более <math>\frac{2}{3}</math> поверхности зуба и/или поддесневой зубной камень окружает пришеечную часть зуба.</p> <p><u>Формулы:</u> <b>ИЗН (DI-S) = сумма баллов / 6;</b> <b>ИЗК (CI-S) = сумма баллов / 6;</b> <b>УИГР = ИЗН + ИЗК (ОНИ-S = DI-S + CI-S).</b></p> <p><u>Критерии оценки:</u> 0,0–0,6 — низкий (гигиена хорошая) 0,7–1,6 — средний (гигиена удовлетворительная) 1,7–2,5 — высокий (гигиена неудовлетворительная) 2,6–6,0 — очень высокий (гигиена плохая)</p>

Индекс и способ его определения	Система баллов, формула и критерии оценки
<p><b>Индекс налета аппроксимальных поверхностей (API) по Лангу (1977) модифицированный</b></p> <p><i>Способ определения:</i> Осматривают квадранты I и III с оральной стороны, а квадранты II и IV — с вестибулярной стороны. При помощи стоматологического зонда определяют налет в межзубных промежутках для двух рядом стоящих зубов или окрашивают любым красителем для выявления микробного налета</p>	<p><u>Оценка:</u> <b>0 баллов</b> — налета в межзубном промежутке нет; <b>1 балл</b> — налет в межзубном промежутке есть.</p> <p><u>Формула:</u> <b>API = (сумма баллов / число зубов у пациента) × 100%</b></p> <p><u>Критерии оценки:</u> API &lt; 25% — гигиена полости рта оптимальная; • <b>25—39%</b> — гигиена полости рта удовлетворительная, при значениях более 30% возможны кариес зубов и патология пародонта; • <b>40—69%</b> — гигиена полости рта неудовлетворительная, необходима консультация по средствам и методам личной гигиены полости рта; проведение контролируемых чисток до установления API не более 30%; • <b>70—100%</b> — недопустимая гигиена полости рта. Необходимы коррекция гигиены и вмешательства, для устранения воспалительных изменений в пародонте</p>
<p><b>Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Рагма (1960)</b></p> <p><i>Способ определения:</i> оценивают состояние десны у каждого зуба визуально по интенсивности гиперемии или после применения раствора Шиллера-Писарева по интенсивности окраски десны</p>	<p><u>Оценка:</u> <b>1 балл</b> — воспаление только десневого сосочка; <b>2 балла</b> — воспаление десневого края; <b>3 балла</b> — воспаление альвеолярной (прикрепленной) десны.</p> <p><u>Формула:</u> <b>РМА = (сумма баллов / 3 × число зубов у пациента) × 100%</b></p> <p><u>Клиническое значение:</u> служит для оценки выраженности воспаления в десне при гингивите и пародонтите. Любое значение индекса более нуля означает воспалительные изменения. Индекс чувствителен к изменению клинической картины</p>
<p><b>Индекс кровоточивости десневой борозды (SBI) по Мюлеманну и Сону (1971) модифицированный</b></p> <p><i>Способ определения:</i> пародонтальным зондом проводят вертикальное зондирование десневой борозды, определяют симптом кровоточивости в межзубных промежутках для двух рядом стоящих зубов: в квадрантах I и III с вестибулярной стороны, в квадрантах II и IV — с оральной стороны (рис. 92)</p>	<p><u>Система балльных оценок:</u> <b>0 баллов</b> — кровоточивости в межзубном промежутке нет; <b>1 балл</b> — кровоточивость межзубном промежутке есть.</p> <p><u>Формула:</u> <b>SBI = (сумма баллов / число зубов у пациента) × 100%</b></p> <p><u>Критерии оценки:</u> до 10% — допустимый уровень индекса более 10% — необходимы терапевтические мероприятия</p> <div data-bbox="751 1491 1241 1862" data-label="Image"> </div> <p><b>Рис. 92.</b> Симптом кровоточивости десневой борозды в ходе регистрации индекса SBI</p>

Индекс и способ его определения	Система баллов, формула и критерии оценки
<p align="center"><b>Пародонтальный индекс (ПИ, PI) по Расселу (1956)</b></p> <p><i>Способ определения:</i> осматривают все зубы, кроме третьих моляров, оценивают состояние пародонта вокруг каждого зуба в баллах от 0 до 8. При определении индекса обязательно учитывают данные рентгенологического исследования</p>	<p align="center"><u>Оценка:</u></p> <p><b>0 баллов</b> — признаков воспаления нет, рентгенологическая картина соответствует норме;  <b>1 балл</b> — легкое воспаление десны, не окружающее зуб циркулярно, рентгенологическая картина без изменений;  <b>2 балла</b> — гингивит вокруг шейки зуба, но зубодесневое соединение не нарушено, рентгенологическая картина без изменений;  <b>4 балла</b> — пародонтальный карман, на рентгенограмме резорбция вершин межальвеолярных перегородок;  <b>6 баллов</b> — пародонтальный карман, жевательная функция не нарушена, зуб не смещен, на рентгенограмме определяется резорбция костной ткани межальвеолярной перегородки до ½ длины корня;  <b>8 баллов</b> — деструкция тканей пародонта с потерей жевательной функции, зуб подвижен, может быть смещен, на рентгенограмме определяются резорбция межальвеолярной кости более ½ длины корня, костный карман.</p> <p align="center"><u>Формула:</u></p> <p><b>ПИ = сумма баллов всех зубов / число зубов пациента.</b></p> <p align="center"><u>Критерии оценки:</u></p> <p align="center">0,0–0,1 — норма здоровья  0,2–3,0 — гингивит  3,1–8,0 — пародонтит</p>

## 6.9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

Метод	Общая характеристика и описание
<p align="center"><b>Рентгенологическое исследование</b></p> <p>В норме у взрослых людей вершины межзубных перегородок в области резцов и клыков имеют форму конуса; в области премоляров и моляров — усеченной пирамиды. У пациентов с интактным пародонтом четко прослеживается непрерывная замыкающая компактная пластина на вершине и по боковым поверхностям межзубных перегородок, более выраженная на нижней челюсти, чем на верхней. Рисунок кости обусловлен костными балками, в губчатом веществе и кортикальном слое, между которыми располагается костный мозг.</p>  <p><b>Рис. 93.</b> Серия внутриротовых рентгенограмм верхней и нижней челюсти</p>	<p>Рентгенологический метод имеет ведущее значение среди дополнительных методов исследования при заболеваниях пародонта. Метод позволяет определить наличие, характер, степень и распространенность патологических изменений в костной ткани челюстей, провести дифференциальную диагностику болезней пародонта. Для диагностики изменений пародонта оценивают внутриротовые контактные и интерпроксимальные рентгенограммы; внеротовые — панорамные рентгенограммы и ортопантограмму, а также проводят трехмерное томографическое исследование.</p> <p>Контактная внутриротовая рентгенограмма позволяет получить изображение 3–4 зубов на всем их протяжении и альвеолярной кости области этих зубов. Чтобы получить полную информацию о структуре альвеолярной кости у пациента с заболеваниями пародонта необходимо сделать внутриротовые контактные рентгенограммы в области всех зубов верхней и нижней челюсти. При полных зубных рядах получается 6–12 внутриротовых контактных рентгенограмм (рис. 93).</p> <p>Объектом внутриротовой интерпроксимальной рентгенографии становятся межзубные промежутки с их образованиями: контактные поверхности зубов,</p>

Метод	Общая характеристика и описание
	<p>альвеолярных отростков верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти, а также межзубные перегородки.</p>
<p>Рис. 94. Внутриротовая интерпроксимальная рентгенограмма</p>	<p>Применение интерпроксимальных рентгенограмм ограничено, так как в зону снимка не попадают верхушки корней (рис. 94). Однако, высокое качество снимка обеспечивает эффективность диагностики начальных проявлений пародонтита.</p>
	<p>Более полную информацию о состоянии костной ткани челюстей дают панорамная рентгенография и ортопантомография.</p>
<p>Рис. 95. Ортопантомограмма</p>	<p>Панорамная рентгенография относится к внеротовым и требует специального аппарата для панорамной рентгенографии. Она дает увеличенное изображение челюсти, включая ее тело, с увеличением изображения в 1,5—2 раза и хорошо отображает структуру костной ткани. Используется для оценки структур зубочелюстной системы. Недостатками являются нечеткое изображение зоны моляров и невозможность получения изображения соотношения челюстей в состоянии окклюзии.</p>
	<p>Ортопантомография — самый распространенный вид рентгенографии в пародонтологии (рис. 95). Относится к внеротовым и также требует специального рентгеновского аппарата. При ортопантомографии на одном снимке получают изображение обеих челюстей в состоянии окклюзии, тела челюсти, зубных рядов, полости носа, верхнечелюстных синусов. Ортопантомограмма дает полную информацию о состоянии губчатого вещества костной ткани и четко отображает изменения альвеолярной кости при заболеваниях пародонта. Однако степень увеличения изображения на ортопантомограмме неодинакова в центральных и боковых отделах челюстей. По вертикали объекты увеличиваются меньше, чем по горизонтали. Также в центральных отделах челюстей изображение зубов и окружающих костных структур может быть недостаточно четким.</p>
<p>Рис. 96. Трехмерная компьютерная томография нижней челюсти в области третьего моляра</p>	<p>Трехмерная компьютерная томография — это современное рентгенологическое исследование, при котором изображение получают с помощью ограниченного конического луча компьютерного рентгеновского томографа.</p>
	<p>Конический луч дает детализированное изображение высокого разрешения объекта диаметром 40 мм и высотой 30 мм в трехмерном виде — осевом, коронарном и сагиттальном (рис. 96). Для получения всесторонней диагностической информации возможны послойные срезы под любым углом. Метод чаще используют при установке имплантатов, при заболевании височно-нижнечелюстного сустава, ретенции зубов, для оценки деструкции костной ткани, а также при эндодонтическом лечении.</p>

Метод	Общая характеристика и описание
<p align="center"><b>Анализ крови</b></p> <p>В дифференциальной диагностике заболеваний пародонта большое значение имеет исследование крови. Чаще используют клинический анализ крови, анализ крови на содержание глюкозы и серологический анализ крови на сифилис и СПИД.</p> <p align="center"><i>Общий клинический анализ крови</i></p> <p align="center">В норме в крови содержится 4000—9000 лейкоцитов.</p> <p align="center"><i>Биохимический анализ крови на содержание глюкозы</i></p> <p align="center">Норма содержания глюкозы в крови составляет 3,5—6,1 моль/л.</p>	<p>Клинический анализ крови отражает морфологическую картину, качественные и количественные изменения форменных элементов, СОЭ. Для выявления заболеваний пародонта и их дифференциальной диагностики важное значение имеют количество лейкоцитов, гранулоцитов, лимфоцитов и моноцитов.</p> <p>Клинический анализ крови обязателен для пациентов с язвенно-некротическими поражениями десны и слизистой оболочки рта. Пациенты с поражением органов кроветворения обращаются к стоматологу, так как первые проявления таких тяжелых заболеваний, как лейкоз, агранулоцитоз, возникают в полости рта.</p> <p>Клинический анализ крови помогает дифференцировать проявления лейкоза и агранулоцитоза на десне с язвенно-некротическим гингивитом Венсана и язвенно-некротическими поражениями десны при отравлении солями тяжелых металлов.</p> <p>Биохимическое исследование крови на содержание глюкозы проводят при подозрении на сахарный диабет. Кровь берут из вены локтевого сгиба. Этот анализ позволяет заподозрить сахарный диабет. Стоматолог направляет пациента к эндокринологу для уточнения диагноза.</p>
<p><i>Иммунологические методы исследования крови (десневой и ротовой жидкости)</i></p> <p>Местный иммунитет полости рта оценивается иммуноглобулинами: sIgA, IgA, IgG, IgM. В норме уровень sIgA = 0,1—1 мг/мл; снижение уровня sIgA является неблагоприятным признаком, как и повышение содержания IgM. Менее информативны IgA и IgG, так как их концентрация в ротовой жидкости зависит от присутствия крови.</p> <p align="center"><i>Серологический анализ крови</i></p> <p>Серологические реакции на сифилис становятся положительными лишь через 3—4 нед после появления твердого шанкра (первичная сифилома). При вторичном сифилисе серологические реакции резко положительные</p>	<p>Для оценки факторов системного и местного иммунитета используют иммунологические исследования сыворотки крови, кровь микроциркуляторного русла десны, ротовую и десневую жидкости. Кровь берут локтевым путем из вены; слюну и десневую жидкость — до еды или через час и более после еды. Для определения иммунного ответа исследуют уровень иммуноглобулинов, количество Т- и В-лимфоцитов.</p> <p>Серологический анализ крови на сифилис и СПИД проводят у пациентов с длительно не заживающими язвенно-некротическими поражениями десны и слизистой оболочки рта. Выполняют реакцию Вассермана, реакцию иммобилизации бледной трепонемы (РИБТ) или реакцию иммунофлюоресценции (РИФ) при подозрении на сифилис, а также реакцию на ВИЧ-инфекцию при необходимости ее исключения. Эти реакции служат для дифференциальной диагностики язвенно-некротического гингивита Венсана с сифилисом и СПИДом</p>
<p><b>Определение количества десневой жидкости</b></p> <p>При интактном пародонте площадь пропитывания фильтровальной бумаги десневой жидкостью равна 0—0,5 мм<sup>2</sup>, при хроническом катаральном гингивите — 0,5—1 мм<sup>2</sup>, при хроническом пародонтите — 1—2 мм<sup>2</sup> и более.</p>	<p>При воспалении в пародонте количество десневой жидкости увеличивается. Для измерения ее количества используют стандартные полоски фильтровальной бумаги размером 15×4 мм. Десневую жидкость берут в области зубов 16, 11, 24, 31, 36, 44. Перед этим область исследования очищают от налета, изолируют от слюны и высушивают. Затем бумажную полоску вводят в десневую борозду,</p>



Метод	Общая характеристика и описание
	пародонтальный карман или в область межзубного промежутка на 3 мин. Затем измеряют площадь пропитанного десневой жидкостью участка бумажной полоски

### Микробиологическое исследование

Микробиологическое исследование служит для выявления пародонтопатогенных бактерий, отличающихся от других адгезивными, инвазивными и токсическими свойствами по отношению к тканям пародонта, а также для определения чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Для бактериологического исследования с использованием анаэробного культивирования применяют десневую жидкость или экссудат пародонтального кармана

Материал для исследования собирают на стерильную фильтровальную бумагу, ватную турунду или нить. До взятия материала не следует применять лекарственных полосканий или чистить зубы. Перед взятием материала полость рта промывают теплой водой, поверхность языка очищают марлевым тампоном. Материал берут из глубины пародонтального кармана и помещают в питательную среду. Для этого нужны стерильные пробирки со стерильными пробками, заполненные питательной средой, или чашки Петри с плотной питательной средой. Взять материал и сделать его посев можно в стоматологическом кабинете. После идентификации патогенов назначают антибактериальную терапию

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Реопародонтография** — метод исследования функции кровообращения, основанный на регистрации изменений сопротивления живых тканей проходящему через них электрическому току высокой частоты. Реопародонтография позволяет оценить как состояние сосудистой стенки — эластичность, тонус, степень повреждения, органические и функциональные изменения, так и кровообращение тканей пародонта.

Для реопародонтографии используют двухканальный четырехэлектродный реоплетизмограф (РПГ-202) и четырехканальный реоплетизмограф. Для оценки функционального состояния сосудов пародонта записывают реограмму пальца кисти и измеряют артериальное давление. Сравнение результатов дает представление о тонусе и эластичности сосудов пародонта.

При анализе реопародонтограммы учитывают в первую очередь форму кривой (острая, круглая и др.), затем инцизуру и выраженные дополнительные волны. Реографический индекс вычисляют путем деления амплитуды реографической волны в миллиметрах на высоту стандартного калибровочного сигнала РИ (частные амплитуды от деления реографической волны на калибровочный сигнал) Среднее значение реографического индекса у здоровых людей колеблется от 0,21 до 0,23 Ом, при воспалении в пародонте значение РИ уменьшается.

**Фотоплетизмография** — метод исследования кровенаполнения и кровообращения тканей пародонта, основанный на регистрации пульсовых колебаний и изменения оптической плотности тканей, их светоотражения при прохождении через них светового потока. Исследование проводится бесконтактным способом с помощью фотоплетизмографа типа ФП-1. Фотоплетизмограмма и ее анализ отличаются от таковых реограммы.

**Полярография** — метод исследования для определения состояния окислительно-восстановительных процессов и выраженности гипоксии в пародонте. При этом определяется содержание кислорода ( $pO_2$ ) в тканях пародонта в норме и при патологии. Метод основан на восстановлении кислорода на поляризующемся платиновом электроде (катод, введенный в ткань десны). Величина тока при постоянном напряжении прямо пропорциональна концентрации кислорода в тканях. Парциальное давление кислорода определяют с помощью полярографа БИАН, в норме  $pO_2 = 40,2—51,2$ . При заболеваниях пародонта эти показатели снижаются, так как ткани теряют способность утилизировать кислород и интенсивность окислительно-восстановительных процессов в пародонте значительно снижается.

**Эхоosteометрия** — метод исследования плотности костной ткани. Метод основан на изменении звукопроводимости костной ткани, зависящей от ее плотности. При этом регистрируют время (микросекунды) прохождения ультразвукового импульса по кости нижней челюсти, так как ее тело имеет достаточную длину для размещения датчи-

ков. С развитием остеопороза показатели эхоостеометрии снижаются.

**Гнатодинамометрия** измеряет силу давления на зубы-антагонисты при максимальном произвольном сжатии челюстей, которая зависит от плотности и упругости челюстной кости. Максимальная сила окклюзии колеблется в больших пределах (34—68 кг). Гнатодинамометрию, как и остеометрию, используют для оценки эффективности лечения заболеваний пародонта. Улучшение регионарного кровообращения, кислородного обеспечения и метаболизма приводит к повышению плотности костной ткани и устойчивости зубов, а значит, к повышению силы окклюзии при функциональной нагрузке.

**Биомикроскопия десны** позволяет оценить ангио-архитектонику и функциональные состояние сосудов, поток крови в них. Исследуют три зоны — десневой край, прикрепленную десну и переходную складку при увеличении в 100 — 200 раз. В норме во всех зонах отсутствует извитость капилляров. Ток крови непрерывный и пульсирует в артериях и венах. В 3-й зоне имеются плазменные капилляры, в которых находится только плазма крови и нет эритроцитов. Диаметр сосудов у пожилых лиц гораздо меньше, чем у молодых, поэтому кровоснабжение десны у них снижено.

## ДАЙТЕ ОТВЕТ

1. Цель обследования пациента:
  - 1) выявление жалоб;
  - 2) осмотр полости рта;
  - 3) заполнение амбулаторной карты;
  - 4) установление диагноза и патогенеза болезни.
2. Анамнез включает в себя:
  - 1) жалобы и результаты обследования;
  - 2) историю заболевания и жизни больного;
  - 3) основные методы и перенесенные заболевания;
  - 4) сведения о непереносимости лекарственных препаратов и формулу зубов.
3. При внешнем осмотре больного врач выясняет:
  - 1) жалобы;
  - 2) историю развития заболевания;
  - 3) целостность зубных рядов и их соотношение;
  - 4) пропорции лица, характер движения нижней челюсти.
4. Состояние регионарных лимфатических узлов врач выясняет при:
  - 1) опросе пациента;
  - 2) внешнем осмотре;
  - 3) сборе анамнеза;
  - 4) пальпации органов полости рта.
5. Осмотр полости рта начинают:
  - 1) сбором жалоб;
  - 2) осмотром преддверия рта;
  - 3) пальпацией точек выхода тройничного нерва;
  - 4) определением целостности контуров лицевого скелета.
6. Пальпацию околоушной слюнной железы проводят в ходе:
  - 1) внешнего осмотра;
  - 2) осмотра преддверия рта;
  - 3) исследования дна полости рта;
  - 4) осмотра собственно полости рта.
7. Нитевидные сосочки расположены:
  - 1) на спинке языка;
  - 2) в преддверии полости рта;
  - 3) по краям от уздечки языка;
  - 4) над устьем околоушной слюнной железы.
8. Фатеров сосочек:
  - 1) находится над устьем стенонова протока;
  - 2) расположен на верхушке язычка мягкого нёба;
  - 3) скрывает устье протока подъязычной слюнной железы;
  - 4) расположен на твердом нёбе позади центральных резцов.
9. Линия Кляйна:
  - 1) является границей задней трети языка;
  - 2) естественным образом разделяет спинку языка на две половины;
  - 3) проходит по слизистой оболочке щеки на уровне смыкания зубов;
  - 4) представляет место перехода красной каймы в слизистую оболочку губы.
10. Ротовую щель ограничивают:
  - 1) зев;
  - 2) губы;
  - 3) зубные ряды;
  - 4) крыловидно-нижнечелюстные складки.
11. Терминальная борозда расположена на:
  - 1) десне;
  - 2) корне языка;
  - 3) твердом нёбе;
  - 4) дне полости рта.
12. На подъязычной складке расположены:
  - 1) листовидные сосочки;
  - 2) подъязычные сосочки;
  - 3) малые подъязычные протоки;
  - 4) большие подъязычные протоки.

**13.** Нормальное соотношение отделов десны соответствует состоянию, при котором размер:

- 1) прикрепленной десны равен размеру свободной десны;
- 2) прикрепленной десны больше размера свободной десны;
- 3) свободной десны больше размера прикрепленной десны;
- 4) прикрепленной десны меньше размера свободной десны.

**14.** Уздечка губы требует коррекции, если место ее прикрепления и линия, соединяющая точки пересечения десневого желобка с продольной осью зубов, ограничивающих уздечку:

- 1) совпадают;
- 2) не совпадают;
- 3) находятся на слизисто-десневой границе;
- 4) находятся на расстоянии больше размера свободной десны.

**15.** Если дно пародонтального кармана проецируется на место прикрепления уздечки губы (тяжа), то:

- 1) уздечка требует коррекции;
- 2) уздечка должна быть сохранена в этом положении;
- 3) уздечка требует коррекции, если не отстраняется край десны;
- 4) уздечка не требует коррекции, если десневой сосочек побледнел при напряжении уздечки.

**16.** Дно преддверия рта мелкое (слабо выражено), если:

- 1) прикрепленная десна на месте прикрепления уздечки больше размера свободной десны;
- 2) слизисто-десневая граница отстоит от края десны на расстоянии меньшем, чем удвоенный размер свободной десны;
- 3) место прикрепления уздечки губы или тяжа совпадает со слизисто-десневой границей;
- 4) слизисто-десневая граница отстоит от десневого желобка на расстоянии большем, чем размер свободной десны.

**17.** Гиперемия десны может служить симптомом:

- 1) воспаления;
- 2) кровоточивости;
- 3) гипертрофии десны;
- 4) клинического кармана.

**18.** Исследование пародонта не проводят в области поверхности прорезавшегося зуба:

- 1) оральной;
- 2) контактной;
- 3) жевательной;
- 4) вестибулярной.

**19.** Глянцевый блеск десны после высушивания сохраняется при симптоме:

- 1) боль;
- 2) отек;
- 3) карман;
- 4) гиперемия.

**20.** Симптом гипертрофии десны выявляют при последовательном применении:

- 1) основных и дополнительных методов исследования;
- 2) вертикального зондирования и витального окрашивания десны;
- 3) визуальной оценки размера видимой части коронки зуба и вертикального зондирования;
- 4) визуальной оценки размера видимой части коронки зуба и горизонтального зондирования.

**21.** Симптом клинического кармана соответствует погружению градуированного зонда на глубину

- 1) до 1 мм;
- 2) менее 2 мм;
- 3) менее 3 мм;
- 4) 3 мм и более.

**22.** Размер обнаженной поверхности корня соответствует измерению проведенному:

- 1) от края десны до дна кармана на уровне цемента-эмалевой границы;
- 2) от цемента-эмалевой границы до дна клинического кармана;
- 3) от цемента-эмалевой границы до края десны;
- 4) от края десны до дна кармана.

**23.** Патологическая подвижность зуба I степени:

- 1) зуб смещается вестибулярно или орально на 1 мм;
- 2) зуб смещается во всех направлениях, включая вертикальное;
- 3) смещение зуба в каком-либо направлении неразличимо глазом;
- 4) зуб смещается в вестибулярном, оральном и медиальном направлениях.

**24.** Зубной камень в просвете пародонтального кармана обнаруживают при помощи:

- 1) прямого осмотра невооруженным глазом;
- 2) вертикального зондирования поверхности корня;
- 3) рентгенологических методов исследования пародонта;
- 4) витального окрашивания зубного камня раствором фуксина или эритрозина.

**25.** Потеря пародонтального прикрепления соответствует:

- 1) глубине клинического кармана;
- 2) размеру обнаженной поверхности корня;
- 3) сумме глубины клинического кармана и размера обнаженной поверхности корня;
- 4) арифметической разнице между обнаженной поверхностью корня и глубиной кармана.

**26.** Измерение, проведенное от цемента-эмалевого соединения до апикальной границы деструкции пародонта, соответствует:

- 1) ложному карману;
- 2) клинической десневой борозде;
- 3) глубине пародонтального кармана;
- 4) потере пародонтального прикрепления.

**27.** Пародонтограмма является:

- 1) основным методом исследования;
- 2) дополнительным методом исследования;
- 3) способом регистрации пародонтального статуса;
- 4) графической записью результатов дополнительных методов исследования.

**28.** Индексы в пародонтологии применяют для:

- 1) определения диагноза;
- 2) выявления симптомов болезни;
- 3) регистрации результатов исследования;
- 4) составления плана дополнительного обследования.

**29.** Индекс API характеризует:

- 1) уровень гигиены полости рта;
- 2) симптом кровоточивости десны;
- 3) выраженность воспаления в пародонте;
- 4) потерю пародонтального прикрепления.

**30.** В ходе регистрации индекса PI используют результаты:

- 1) опроса и осмотра полости рта;
- 2) зондирования и рентгенологического исследования;
- 3) осмотра полости рта и рентгенологического исследования;
- 4) осмотра полости рта и применение индикаторов зубного налета.

**31.** При помощи индекса ПМА регистрируют распространенность (выраженность):

- 1) кровоточивости десны при зондировании;
- 2) патологической подвижности зуба;
- 3) уровня гипертрофии десны;
- 4) воспаления.

**32.** Для характеристики гигиены полости рта применяют индексы:

- 1) PI, ИГ;
- 2) PMA, API;
- 3) ИГ, ОHI-S;
- 4) SBI, ОHI-S.

**33.** Индекс SBI характеризует:

- 1) уровень гигиены полости рта;
- 2) симптом кровоточивости десны;
- 3) патологическую подвижность зуба;
- 4) потерю пародонтального прикрепления.

**34.** Дополнительный метод исследования, который позволяет установить уровень вершины альвеолярной перегородки по отношению к кроню зуба, называется:

- 1) полярография;
- 2) рентгенография;
- 3) реопародонтография;
- 4) фотоплетизмография.

**35.** Биохимический анализ крови в дифференциальной диагностике болезней пародонта применяют для исключения:

- 1) лейкоза;
- 2) сифилиса;
- 3) ВИЧ-инфекции;
- 4) сахарного диабета.

**36.** Общий клинический анализ крови в дифференциальной диагностике болезней пародонта применяют для исключения:

- 1) лейкоза;
- 2) сифилиса;
- 3) ВИЧ-инфекции;
- 4) сахарного диабета.

**37.** Серологический анализ крови в дифференциальной диагностике болезней пародонта применяют для исключения:

- 1) лейкоза;
- 2) сифилиса;
- 3) агранулоцитоза;
- 4) сахарного диабета.

**38.** Дополнительный метод исследования, позволяющий оценить интенсивность окислительно-восстановительных процессов в пародонте, называется:

- 1) полярография;
- 2) рентгенография;
- 3) реопародонтография;
- 4) фотоплетизмография.

39. Дополнительный метод исследования функции регионарного кровообращения в пародонте называется:

- 1) полярография;
- 2) рентгенография;
- 3) реопародонтография;
- 4) фотоплетизмография.

40. Дополнительный метод регистрации изменений оптической плотности пародонта называется:

- 1) полярография;
- 2) рентгенография;

- 3) реопародонтография;
- 4) фотоплетизмография.

### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1 — 4; 2 — 2; 3 — 4; 4 — 2; 5 — 2; 6 — 2; 7 — 1; 8 — 1;  
9 — 4; 10 — 2; 11 — 2; 12 — 3; 13 — 2; 14 — 1; 15 — 1;  
16 — 2; 17 — 1; 18 — 3; 19 — 2; 20 — 3; 21 — 4; 22 — 3;  
23 — 1; 24 — 2; 25 — 3; 26 — 4; 27 — 3; 28 — 3; 29 — 1;  
30 — 3; 31 — 4; 32 — 3; 33 — 2; 34 — 2; 35 — 4; 36 — 1;  
37 — 2; 38 — 1; 39 — 3; 40 — 4.