

Клинические рекомендации

## **Хронический пародонтит**

Кодирование по Международной статистической классификации  
болезней и проблем, связанных со здоровьем: К 05.3

Возрастная категория: взрослые

Год утверждения (частота пересмотра):

Профессиональные некоммерческие медицинские организации-  
разработчики:

- Стоматологическая ассоциация России

## Оглавление

Оглавление .....	2
Ключевые слова .....	4
Список сокращений.....	5
Термины и определения.....	6
1. Краткая информация .....	7
1.1 Определение .....	7
1.2 Этиология и патогенез.....	7
1.3 Эпидемиология .....	8
1.4 Кодирование по МКБ 10 .....	9
1.5 Классификация.....	9
1.6 Клиническая картина.....	11
2. Диагностика .....	11
2.1 Жалобы и анамнез .....	11
2.2 Физикальное обследование.....	12
2.3 Лабораторная диагностика.....	12
2.4 Инструментальная диагностика .....	13
2.5 Иная диагностика.....	16
3. Лечение.....	17
3.1 Консервативное лечение .....	17
3.2 Хирургическое лечение.....	20
3.3 Иное лечение .....	21
4. Реабилитация .....	22
5. Профилактика и диспансерное наблюдение.....	22
6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания.....	23
7. Организация медицинской помощи .....	24
Критерии оценки качества медицинской помощи .....	24
Список литературы.....	26
Приложение А1. Состав рабочей группы .....	29
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	30
Приложение А3. Связанные документы .....	32
Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Приложение В. Информация для пациентов .....	33
Приложение Г... .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>



## **Ключевые слова**

- Хронический пародонтит
- Пародонтальный карман
- Уровень прикрепления
- Резорбция альвеолярной кости
- Подвижность зуба
- Профессиональная гигиена полости рта
- Индивидуальная гигиена полости рта

## **Список сокращений**

МКБ 10 – международная классификация болезней 10-го пересмотра

ВЗП – воспалительные заболевания пародонта

ХП – хронический пародонтит

ОНИ-s – упрощенный индекс гигиены по Greene–Wermillion

ИК – индекс кровоточивости

РМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс

PI – пародонтальный индекс по Russel

SPITN – индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта

ОПТГ – ортопантограмма

КТ – компьютерная томография

УЗ – ультразвук

## Термины и определения

Пародонт – это комплекс тканей, удерживающих зуб, который включает цемент корня зуба периодонт, кость альвеолы, десну.

Пародонтит – это заболевание воспалительного характера, сопровождающееся деструкцией всех тканей пародонта

Клиническая десневая борозда – это пространство между здоровой десной и поверхностью зуба, выявляющаяся при вертикальном зондировании, глубиной 1-2 мм

Пародонтальный карман – патологическое образование между десной и тканями зуба, которое является результатом нарушения зубоэпителиального прикрепления и воспалительно-деструктивных изменений тканей пародонта

Уровень прикрепления – расстояние между цементно-эмалевым соединением и дном зубодесневой орозы или пародонтального кармана

Потеря пародонтального прикрепления – разница между идеальным уровнем прикрепления до начала заболевания и уровнем прикрепления после развития пародонтита

Краевая рецессия пародонта – утрата тканей пародонта в апикальном направлении с обнажением поверхности корня

Фуркационный дефект альвеолярной кости – дефект кости межкорневой перегородки в области разделения корней (фуркации) многокорневых зубов

## 1. Краткая информация

### 1.1 Определение

Пародонтит — хроническое многофакторное воспалительное заболевание, связанное с дисбиотическими изменениями микробиоты зубного налета и характеризующееся прогрессирующим разрушением опорного аппарата зубов. Его основными признаками являются: разрушение тканей пародонта, проявляющееся клинической потерей прикрепления (CAL) и подвижностью зубов, потерей альвеолярной кости (определяемое рентгенологическими методами), наличием пародонтальных карманов и кровоточивостью десен. [1].

### 1.2 Этиология и патогенез

Пародонтит — хроническое многофакторное воспалительное заболевание, связанным с наличием дисбиотической микробной биопленки [2]. Формирование микробной биопленки зависит от динамического равновесия между микроорганизмами и факторами, подавляющими их рост или способствующими ему. В наддесневом налете содержатся, в основном, аэробные бактерии, в состав микробиоты поддесневой биопленки входят пародонтопатогены, в частности группа специфических грамотрицательных анаэробных видов, называемых «красным комплексом», наличие которых приводит к развитию хронического воспаления. [3]. Эти бактерии красного комплекса включают *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* и *Treponema denticola*, которые преимущественно обнаруживаются в глубоких пародонтальных карманах у пациентов с пародонтитом. Для развития пародонтита наличие патогенных микробов является необходимым, однако не достаточным условием [3]. Течение пародонтита и его тяжесть зависят от взаимодействия микробного фактора и организма больного. На реакцию организма влияют как врожденные, так и приобретенные факторы (курение, травматическая окклюзия, ятрогенные факторы, стресс, соматические заболевания), которые называют факторами риска [4].

При нарушении баланса между бактериальной инвазией и резистентностью организма развивается воспалительно-иммунная реакция, в результате которой разрушаются ткани пародонта [5]. Различные факторы вирулентности пародонтальных патогенов стимулируют макрофаги хозяина и другие клетки, участвующие в реакции воспаления, что приводит к выработке ряда провоспалительных цитокинов, таких как фактор некроза опухоли (ФНО)- $\alpha$ , интерлейкин (ИЛ)- $1\beta$  и простагландин  $E_2$  (ПГЕ $_2$ ).

Наличие этих провоспалительных цитокинов и факторов вирулентности стимулирует выработку матриксных металлопротеиназ (ММП) макрофагами, фибробластами, соединительными эпителиальными клетками и нейтрофилами. Образующиеся ММП затем опосредуют разрушение коллагеновых волокон в тканях пародонта, особенно в периодонтальной связке. Кроме того, провоспалительные цитокины вызывают экспрессию рецепторного активатора лиганда ядерного фактора  $\kappa\text{B}$  (RANK-L) на остеобластах и Т-хелперах, который взаимодействует с рецепторным активатором ядерного фактора  $\kappa\text{B}$  (RANK) на предшественниках остеокластов, что приводит к образованию остеокластов и их созреванию. Зрелые остеокласты опосредуют разрушение альвеолярной кости [6]. Для пародонтита характерны периоды самопроизвольной активизации и ремиссии, что связано, вероятно, с реактивацией защитных систем макроорганизма.

### **1.3 Эпидемиология**

Воспалительные заболевания пародонта являются важной медицинской и социально-экономической проблемой современного общества [7]. Проведенные в различных странах продольные и поперечные исследования продемонстрировали высокую распространенность воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) в различных регионах [8,9]. Независимо от географического региона пародонтит легкой и средней степени тяжести выявляется у 81% от общего числа обследованных, у 8-15% пациентов пародонтит имеет быстро прогрессирующее течение, приводящее к утрате зубов.

В России национальные эпидемиологические стоматологические обследования в соответствии с критериями ВОЗ проводились в 1996-1998г.г. и 2007-2008г.г. Согласно его результатам, с возрастом распространенность ВЗП значительно увеличивается, при этом нарастает и тяжесть поражения. Вместе с тем, первые признаки воспаления диагностировались уже в 12-летнем возрасте. Наиболее высокий уровень заболеваемости приходится на самый трудоспособный возраст 35-44 года [10]. Сравнительный анализ состояния пародонта, проведенный в трех возрастных группах от 20 до 29 лет, от 30 до 44 лет и старше 65 лет, показал, что фактически в молодом и творческом возрасте — от 29 до 44 лет — лишь 4-5% людей имеют клинически здоровый пародонт и поддерживают адекватную гигиену полости рта. В результате утраты зубов значительно снижаются функциональные возможности всей зубочелюстной системы, что оказывает существенное влияние на жизнедеятельность организма человека, его психоэмоциональное состояние, снижают качество жизни.

#### **1.4 Кодирование по МКБ 10**

##### ***K05.3 Хронический пародонтит***

K05.30 Локализованный

K05.31 Генерализованный

K05.32 Хронический перикоронит

K05.33 Утолщенный фолликул (гипертрофия сосочка)

K05.38 Другой уточненный хронический пародонтит

K05.39 Хронический пародонтит неуточненный

#### **1.5 Классификация**

##### **Таблица 1 Клиническая классификация пародонтита**

Принята с изменениями XVI Всесоюзным пленумом Научного общества стоматологов (1983); редакция секции пародонтологии Стоматологической Ассоциации России (2001).

Пародонтит	Характеристики	Классификационные признаки
Течение	Острое	Только в случае острой механической травмы пародонта, повлекшей разрушение зубодесневого соединения и резорбцию альвеолярной кости
	Хроническое (в том числе быстро прогрессирующее)	Быстро прогрессирующее течение пародонтита выделено для клинических ситуаций, когда деструктивные изменения пародонта средней и тяжелой степени развиваются у лиц моложе 30 лет
	Обострение (в том числе абсцедирование)	Фиксируется на основании анамнеза заболевания и клинической картины, характерной для хронического воспалительного процесса
	Ремиссия	Подразумевает полное отсутствие признаков воспаления, которое наступило в результате лечения
Распространенность	Локализованный	Симптомы выявляются у одного или нескольких (группы) зубов, но не более

		30% всех имеющихся во рту зубов.
	Генерализованный	Процесс распространяется на большую часть зубов одной и/или обеих челюстей
Тяжесть		Деление пародонтита по степени тяжести является условным, так как процесс развивается неравномерно: на одних участках челюстей поражение может соответствовать легкой, в других средней или тяжелой. Диагноз выставляется в соответствии с более тяжелой степенью.
	Легкая степень	Воспалительная резорбция кортикальной пластинки на вершине межальвеолярной перегородки и /или снижение высоты межальвеолярной перегородки на 1/3 длины корня зуба. Потеря клинического прикрепления до 4 мм. Подвижности зубов нет.
	Средняя степень	Воспалительная резорбция костной ткани межальвеолярной перегородки до 1/2 длины корня зуба. Потеря клинического прикрепления до 6 мм. Подвижность зубов I-II степени.
	Тяжелая степень	Воспалительная резорбция костной ткани межальвеолярной перегородки более 1/2 длины корня зуба. Потеря клинического прикрепления более 6 мм. Подвижность зубов II-III степени

## **1.6 Клиническая картина**

Одним из первых признаков ВЗП является кровоточивость десен при чистке зубов. Пародонтит характеризуется наличием над- и поддесневых назубных отложений; гиперемией, отеком и кровоточивостью десны; наличием пародонтальных карманов и выделением из них экссудата; патологической подвижностью зубов различной степени; возможна рецессия или гипертрофия десневого края, деформация зубных рядов, патологическая миграция зубов, появление трем, диастем и преждевременных контактов зубов (супраконтактов) [11].

## **2. Диагностика**

### **2.1 Жалобы и анамнез**

Жалобы при хроническом пародонтите разнообразны и зависят от тяжести течения, а также распространенности патологического процесса.

При сборе анамнеза выясняют наличие жалоб на кровоточивость десен при приеме пищи и /или чистке зубов; изменения цвета десны; изменение формы десны; боли, возникающие при приеме пищи; неприятный запах изо рта; подвижность зубов и/или изменение их положения в зубном ряду, появление промежутков между зубами; боли в зубах от различных видов раздражителей.

Целенаправленно выявляют: наличие непереносимости лекарственных препаратов, используемых на этапе лечения; сопутствующие заболевания, отягощающие течение пародонтита; острые воспалительные заболевания органов и тканей полости рта; наличие вредных привычек (курение); неадекватное психоэмоциональное состояние пациента перед лечением; угрожающее жизни острое состояние/заболевание или обострение хронического заболевания (в том числе, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения), развившиеся менее, чем за 6 месяцев до момента обращения за данным видом стоматологической помощи; отказ от лечения [12,13].

Выясняют, каким образом пациент осуществляет гигиенический уход за полостью рта.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** Хронический пародонтит всегда развивается на фоне неудовлетворительной гигиены рта. Биопленка создает риск бактериемии как при индивидуальной гигиене или жевании, так и при лечебных манипуляциях [4].

## **2.2 Физикальное обследование**

Медицинские услуги для физикального обследования представлены в соответствии с номенклатурой оказания медицинских услуг.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с верхних правых моляров и заканчивают нижними правыми.

### **При осмотре определяют и оценивают:**

состояние слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, выраженность тяжей, уровень прикрепления уздечек верхней и нижней губы, а также языка, наличие патологических изменений

вид прикуса;

состояние зубных рядов, обращая внимание на интенсивность кариеса (наличие пломб, степень их прилегания, нависающие края пломб и отсутствие контактных пунктов между зубами, наличие дефектов твердых тканей зубов, состояние искусственных коронок и глубину их погружения под десну; количество удаленных зубов) и клиновидные дефекты;

наличие зубного налета и камня (над- и поддесневого);

цианоз; отек десны и сглаженность вершин десневых сосочков; кровоточивость десны при зондировании;

наличие пародонтальных карманов, их глубину;

обнажение поверхностей корней зубов;

патологическую подвижность зубов, наличие промежутков между зубами и изменение их положения в зубном ряду;

парафункции: нарушение акта глотания, бруксизм [12,14].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** местные факторы риска модифицируют процесс деструкции тканей пародонта, отягощая течение пародонтита, и определяют индивидуальную склонность к заболеванию.

## **2.3 Лабораторная диагностика**

Медицинские услуги для физикального обследования представлены в соответствии с номенклатурой оказания медицинских услуг **в приложении**.

- Для оценки предрасположенности и склонности к более тяжелому течению пародонтита, выбору местной и /или системной антибактериальной терапии рекомендуется микробиологическое (культуральное) исследование материала из десневых карманов на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы (*P.gingivalis*, *P.intermedia*, *A.actinomycetemcomitans*) [15]. Обследование рекомендуется пациентам с быстро прогрессирующим течением заболевания, а также при неэффективности лечения.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* Вероятность возникновения и активного течения заболевания является персистенция данных видов микроорганизмов в пародонтальном кармане. В норме в диагностически значимых концентрациях не обнаруживаются.

- Для оценки состояния местного иммунитета рекомендуется определение секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в слюне у пациентов с частыми рецидивами пародонтита [16].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* sIgA действует как агглютинатор микроорганизмов и нейтрализатор токсинов, ингибируя связывание вирусов и бактерий с поверхностью слизистой оболочки полости рта. Норма sIgA в слюне - 40 мкг/мл.

Другими параметрами, на основании которых определяют вероятность возникновения пародонтита и его прогрессирующего течения являются ПЦР-диагностика, определение уровня про- и противовоспалительных цитокинов, а также маркеров скорости ремоделирования костной ткани в слюне и жидкости пародонтальных карманов.

#### **2.4 Инструментальная диагностика**

Медицинские услуги для физикального обследования **представлены** в соответствии с номенклатурой оказания медицинских услуг.

- Для уточнения диагноза рекомендуется исследование пародонтальных карманов с помощью пародонтологического зонда и/или с использованием электронных зондирующих устройств. Оценивается кровоточивость десны, потеря клинического прикрепления, глубина пародонтального кармана, обнажение поверхности корня или рецессия десны, характер экссудата, подвижность зубов [14].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** для постановки предварительного диагноза проводится исследование пародонтального кармана по ВОЗ. Погружение пародонтального зонда при вертикальном зондировании на глубину более 3 мм при потере клинического прикрепления, а также наличие кровоточивости, гнойного экссудата свидетельствует о воспалительной деструкции альвеолярной кости.

- Для оценки степени резорбции альвеолярной кости рекомендуется определение степени патологической подвижности зубов с помощью пинцета и/или с использованием электронных устройств.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

- **Комментарии:** появление патологической подвижности свидетельствует о разрушении опорного аппарата зуба. Наиболее распространенной, при оценке подвижности зубов, является классификация Miller S.C. (1938) в модификации Fleszar T.J. (1980).

Оценка подвижности зубов по шкале Миллера в модификации Флезара.

0 - устойчивый зуб, имеется только физиологическая подвижность;

I степень. Подвижность зуба в вестибуло-оральном направлении не превышает 1 мм, функция не нарушена;

II степень. Подвижность зуба в вестибуло-оральном направлении более 1 мм, функция не нарушена;

III степень. Подвижность резко выражена, при этом зуб подвижен не только в вестибуло-оральном направлении, но и по вертикали, функция его нарушена.

На основании полученных данных заполняется пародонтограмма, позволяющая графически оценить характер патологических изменений, их распространенность и интенсивность.

- Для постановки диагноза рекомендуется рентгенографическое исследование зубочелюстной системы с помощью ОПТГ и/или КТ [17].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)**

**Комментарии:** метод позволяет определить наличие, характер, степень и распространенность патологических изменений в костной ткани челюстей.

Для генерализованного ХП характерны нарушение целостности компактной пластинки, неравномерное снижение по высоте межальвеолярных перегородок (горизонтальный тип резорбции), очаги остеопороза костной ткани межальвеолярных перегородок в активной фазе заболевания. В области отдельных зубов может отмечаться вертикальный тип деструкции костной ткани с образованием костных карманов.

Для локализованного ХП аналогичные изменения возникают в области одного или группы зубов, но не более 30% имеющихся во рту зубов.

Степень тяжести поражения пародонта определяется на основании измерения степени потери клинического прикрепления (глубины пародонтального кармана), данных рентгенографического исследования и подвижности зуба.

Легкая степень тяжести ХП: степень потери прикрепления до 4 мм (глубина пародонтального кармана до 3 мм плюс рецессия десны); резорбция костной ткани межальвеолярных перегородок до 1/3 длины корня. Патологической подвижности зубов нет, их смещение не выражено.

Средняя степень тяжести ХП: степень потери прикрепления до 6 мм (глубина пародонтального кармана до 5 мм плюс рецессия десны); резорбция костной ткани межальвеолярных перегородок от 1/3 до 1/2 длины корня. Отмечается патологическая подвижность зубов I-II степени по Miller, возможно смещение зубов, появление трем и диастем, травматическая окклюзия.

Тяжелая степень тяжести ХП: степень потери прикрепления более 6 мм (глубина пародонтального кармана более 5 мм плюс рецессия десны); резорбция костной ткани межальвеолярных перегородок более 1/2 длины корня. Отмечается

патологическая подвижность зубов II-III степени по Miller, смещение зубов, значительные тремы, выраженная травматическая артикуляция.

## **2.5 Иная диагностика**

Медицинские услуги для иной диагностики **представлены** в соответствии с номенклатурой медицинских услуг.

Для объективной оценки степени распространения зубного налета и отложений зубного камня рекомендуется определение индексов гигиены полости рта (ОНИ-с и др.).

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** Непосредственно повреждающее действие на ткани пародонта оказывают местные факторы риска (над- и поддесневые зубные отложения). Гигиенические индексы служат для определения состояния гигиены полости рта и для оценки результатов проводимого лечения. С помощью гигиенических индексов можно объективно оценить степень участия пациента в процессе лечения и продемонстрировать это наглядно. Индексы гигиены определяют до лечения и после обучения гигиене полости рта с целью контроля [12,13,14].

- Для оценки степени воспаления десны рекомендуется определение индекса кровоточивости (ИК) (Muhlemann H.P, Son S. (1971)) [11].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** при хроническом воспалении гистологически в эпителии десны отмечаются микроэрозии, что вызывает появление кровоточивости при зондировании. По наличию симптома кровоточивости определяются ранние признаки воспаления. ИК является обратимым.

- Для оценки наличия воспаления десны и результатов лечения рекомендуется определение индекса ВОР (кровоточивость при зондировании) [12,14,18].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** Завершение пародонтологического лечения (пародонтит в стадии ремиссии) определяется следующими параметрами: ВОР (кровоточивость при

зондировании) <10% зубов; глубина зондирования 4 мм или менее. Если после завершения пародонтологического лечения кровоточивость при зондировании присутствует более чем в 10% участков пародонта, лечение не считается эффективным. Участки со стойкой глубиной зондирования  $\geq 4$  мм, демонстрирующие кровоточивость при зондировании, скорее всего, нестабильны и требуют дальнейшего лечения [12,14,18].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

### **3. Лечение**

Лечение болезней пародонта должно быть комплексным.

Принципы лечения больных с пародонтитом предусматривают одновременное решение нескольких задач:

- купирование воспалительных процессов в пародонте
- предупреждение дальнейшего развития патологического процесса;
- сохранение и восстановление функции зубочелюстной системы;
- предупреждение развития общих и местных осложнений;
- предупреждение негативного влияния на общее здоровье и качество жизни пациентов.

Лечение представляет собой совокупность этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии. Пародонтит необратим. Болезнь не претерпевает обратного развития, а лишь может быть стабилизирована благодаря значительным усилиям врачей-стоматологов всех профилей, применения комплекса лечебных мероприятий и средств.

Выбор средств и методов для лечения хронического пародонтита определяется степенью тяжести и особенностями клинического течения заболевания. В комплексной терапии пародонтита применяют консервативное (немедикаментозное и медикаментозное), хирургическое, ортодонтическое и ортопедическое лечение, направленное на ликвидацию воспаления в тканях пародонта, устранение пародонтального кармана, стимуляцию репаративного остеогенеза, восстановление функции зубочелюстной системы.

Медицинские услуги для лечения XII **представлены** в соответствии с номенклатурой медицинских услуг.

#### **3.1 подраздел1 «Консервативное лечение»**

- Консервативное лечение является начальным этапом комплексного лечения ВЗП и направлено на устранение одного из этиологических факторов болезни – бактериальной биопленки и факторов, обеспечивающих ее аккумуляцию на зубе [1,19]. Рекомендовано:

1. проведение профессиональной гигиены рта;
2. обучение и контроль индивидуальной гигиене рта;
3. удаление над - и поддесневых зубных отложений;
4. коррекция и устранение факторов, способствующих поддержанию воспалительных процессов в пародонте, таких как: нависающие края пломб, кариозные полости, клиновидные дефекты;
5. назначение и/или проведение противомикробной и противовоспалительной терапии.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)**

**Комментарии:** обязательным условием успешного пародонтологического лечения является качественное удаление микробной биопленки. Изменить дисбиотическое состояние микробиоты пародонта можно с помощью адекватной личной гигиены; снятия над- и поддесневых зубных отложений и сглаживания поверхности корней; антимикробной терапии; хирургических вмешательств.

Местная медикаментозная терапия предусматривает использование антисептиков и антибактериальных средств, Возможно использование дополнительных системных противомикробных препаратов по показаниям.

- Рекомендуются антисептики с целью снижения уровня агрессивного действия микроорганизмов зубной бляшки на всех этапах лечения:

Хлоргексидина биглюконат раствор 0,05% для полоскания полости рта [20, 21, 22].

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)**

Хлоргексидин биглюконат 0,12%, раствор для полоскания полости рта 3 раза в день, курс 10-14 дней [20, 21, 22].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

Хлоргексидин биглюконат 0,2% раствор для полоскания полости рта и иригации пародонтальных карманов; курс лечения – 5-7 дн. [20, 21, 22].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

- Рекомендуются антибактериальные препараты с целью воздействия на анаэробную микрофлору пародонтальных карманов:

Гели и бальзамы для десен, содержащие метронидазол, хлоргексидин. для аппликаций на 30 мин. 2 раза в день в течение 7–10 дней в зависимости от тяжести пародонтита [22]

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 2)**

Системная медикаментозная терапия предусматривает использование антибактериальных препаратов по показаниям.

- Рекомендуются антибактериальные препараты с целью устранения патогенных микроорганизмов и поддержания нормобиоты, характерной для здорового пародонта:

Амоксициллина 375–500 мг + метронидазола 250–500 мг 3 раза в день в течение 7 дней [25,26].

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)**

Доксициклин 100 мг. 1-ый день – 200 мг, с 2-го по 7-ой – 100 мг один раз в сутки [27]

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** назначение антибиотикотерапии проводится строго по показаниям. При наличии полимикробной вирулентной микробиоты препаратами первой линии является комбинация амоксициллина с метронидазолом. Антибиотикотерапию целесообразно комбинировать с оперативным лечением и полосканием полости рта хлоргексидином.

- Рекомендуются НПВС с целью достижения противовоспалительного и болеутоляющего эффектов после проведения оперативных вмешательств на тканях пародонта:

Кетопрофена лизиновая соль гранулы 0,08; содержимое пакетика растворить в ½ стакане воды принимать при болях

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 2)**

Нимесулид гранулы 0,08; содержимое пакетика растворить в ½ стакане воды принимать 2 раза в день

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* при выборе НПВС необходимо учитывать не только эффективность, но и безопасность препарата с учетом наличия у пациента сопутствующей патологии. НПВС, избирательно блокирующие ЦОГ-2, реже вызывают осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта и не влияют на агрегацию тромбоцитов [27].

### **3.2 Подраздел 2 «Хирургическое лечение»**

- Хирургическое лечение направлено на ликвидацию очагов хронического воспаления, устранение пародонтальных карманов и регенерацию тканей пародонта [11,18].

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* показания к проведению хирургического лечения зависят от глубины пародонтального кармана и степени резорбции костной ткани. Для этой цели рекомендуют проведение лоскутных операций с направленной регенерацией тканей, резективные методы.. Кроме того, пародонтальная хирургия направлена на создание функционально оптимальных условий для улучшения гигиены полости рта, приема пищи и артикуляции. С этой целью проводят операции по устранению врожденных аномалий прикрепления уздечек, углубления мелкого преддверия полости рта, увеличения ширины прикрепленной десны. Для проведения

хирургического лечения существуют абсолютные и относительные противопоказания.

### **3.2 Подраздел 3 «Ортодонтическое лечение»**

- Ортодонтическое лечение направлено на устранение зубочелюстных аномалий и вторичных деформаций зубных рядов, стабилизацию патологических процессов в пародонте [18].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* устранение хронической травмы ортодонтическим путем улучшает состояние пародонта. Однако наличие в полости рта ортодонтической конструкции может вызывать ухудшение гигиены полости рта, образование зубного налета и камня. Неадекватное приложение силы для перемещения зубов приводит к утяжелению течения ХП.

### **3.2 Подраздел 4 «Ортопедическое лечение»**

- Ортопедическое лечение направлено на восстановление функции зубочелюстной системы за счет равномерного распределения жевательной нагрузки между зубами, разгружая зубы с наиболее пораженными тканями пародонта; устранения дефектов зубных рядов [12,18].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* равномерное распределение жевательной нагрузки на оставшиеся зубы и уменьшение подвижности зубов достигается за счет объединения групп зубов в единый блок при помощи шин как временных, так и постоянных. Протезирование дефектов зубных рядов при ХП возможно также путем комбинации несъемных и съемных шин-протезов. Для устранения горизонтальной травматической перегрузки зубов используют избирательное пришлифовывание, которое проводят на начальном этапе лечения, а при патологической подвижности зубов – после их шинирования.

### **3.3 Иное лечение**

- Физиотерапевтическое лечение рекомендуется применять на всех этапах лечения: УЗ снятие зубных отложений, для устранения или уменьшения воспалительных

явлений на начальном этапе терапии и после хирургических вмешательств, а также для улучшения микроциркуляции и трофики тканей пародонта [12,14].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* для использования физических факторов существуют абсолютные и относительные противопоказания.

#### **4. Реабилитация**

Пародонтит относится к хроническим заболеваниям, поэтому пациенты должны находиться под постоянным диспансерным наблюдением врача и им необходимо проводить поддерживающее лечение. Во время каждого посещения рекомендуется определение пародонтальных индексов (ОHI-s, BOP); проведение повторной мотивации к соблюдению гигиенических мероприятий; контроль глубины зондирования; проведение профессиональной гигиены; выявление кариозных полостей; определение и устранение травматической окклюзии и артикуляции; при неудовлетворительном гигиеническом состоянии полости рта повторное проведение начального лечения. Реабилитация пациентов заключается в устранении эстетических и функциональных расстройств зубочелюстной системы [14,28].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* График наблюдения составляется индивидуально.

#### **1. Профилактика и диспансерное наблюдение**

- Исходя из современных представлений о возникновении ХП, профилактические мероприятия должны быть направлены на коррекцию общих и местных факторов риска возникновения заболевания. Основными мерами профилактики являются: соблюдение индивидуальной гигиены полости, регулярная профессиональная гигиена, устранение зубочелюстных аномалий, отказ от курения, соблюдение режима труда и отдыха, правильное питание.
- Диспансерное наблюдение рекомендуется проводить через 1, 2, 6 недель для контроля гигиены рта и определения пародонтологического статуса, затем каждые 3-6 месяцев. Рекомендована четырехступенчатая ежедневная схема гигиены с использованием щетки, зубной пасты, зубной нити, зубных ершиков и

антимикробного ополаскивателя. Ежедневное использование ополаскивателей с эфирными маслами для полости рта в период ремиссии заболевания пародонта, позволяет достичь значимого уменьшения образования зубного налета, что ведет к снижению риска возникновения воспалительных заболеваний пародонта среди широких групп населения [14].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** Гигиена полости рта является самым простым доступным и эффективным методом профилактики и поддержания ремиссии заболеваний пародонта.[12,13,14]

## **6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания**

Хотя наличие пародонтопатогенной микробиоты является обязательным условием прогрессирования пародонтита, существуют местные и системные факторы, отягощающие течение заболевания. Местные факторы способствуют скоплению налета. Курение табака является значимым фактором риска возникновения и прогрессирования пародонтита, а также ухудшает результаты лечения. Доказано отрицательное влияние табакокурения на состояние иммунной системы, фагоцитоз, хемотаксис полиморфно-ядерных лейкоцитов, ангиогенез и репарацию тканей. Доказан синергический эффект табачного никотина и бактериальных токсинов пародонтопатогенных бактерий, что объясняет негативное влияние табакокурения на тяжесть пародонтита.

Из системных факторов, негативно влияющих на течение ХП, следует выделить соматические заболевания (сахарный диабет, заболевания ЖКТ, хроническая болезнь почек, заболевания эндокринной системы), имеющие общие патогенетические звенья. Доказана зависимость между генотипом и степенью активности иммунологического статуса, который влияет на количественный и качественный состав микрофлоры пародонтальных карманов. Стресс оказывает негативное влияние на поведение человека, что приводит к снижению уровня самостоятельной гигиены полости рта, усилению курения табака, бруксизму [29,30, 6].

## 7. Организация медицинской помощи

Лечение пациентов с пародонтитом проводится в амбулаторно-поликлинических условиях.

Оказание помощи больным с пародонтитом осуществляют врачи-стоматологи общей практики, врачи-стоматологи-терапевты, врачи-стоматологи-ортопеды, врачи-стоматологи-хирурги, врачи-ортодонты. В процессе оказания помощи принимает участие средний медицинский персонал, в том числе зубные техники и гигиенисты стоматологические.

### Критерии оценки качества медицинской помощи

Код/коды по МКБ-10 К 05.3

Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1.	Определение прикуса		
2.	Исследование пародонтальных карманов с помощью пародонтологического зонда	2	В
3.	Определение степени патологической подвижности зубов	2	В
4.	Ортопантомография	1	А
5.	Конусно-лучевая компьютерная томография	1	А
6.	Компьютерная диагностика заболеваний пародонта с использованием электронных зондирующих устройств	1	А
7.	Определение индексов гигиены полости рта	2	В
8.	Определение пародонтальных индексов	2	В
9.	Определение секреторного иммуноглобулина А в слюне	2	В
10.	Микробиологическое (культуральное) исследование материала из десневых карманов на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы	2	В
11.	Гигиена полости рта и зубов	1	А
12.	Обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта	1	А
13.	Удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений	1	А
14.	Временное шинирование при заболеваниях пародонта	2	В
15.	Избирательное шлифование твердых тканей зуба	2	В
16.	Постоянное шинирование цельнолитыми съемными конструкциями при заболеваниях	2	В

<b>№</b>	<b>Критерии качества</b>	<b>Уровень достоверности доказательств</b>	<b>Уровень убедительности рекомендаций</b>
	пародонта		
17.	Кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба	2	A
18.	Лоскутная операция в полости рта	2	A
19.	Пластика уздечки верхней губы	2	A
20.	Пластика уздечки нижней губы	2	A
21.	Пластика уздечки языка	2	A
22.	Вестибулопластика	2	A
23.	Профессиональная гигиена полости рта и зубов	1	A
24.	Ирригация пародонтальных карманов	2	B
25.	Ультразвуковая обработка пародонтального кармана в области зуба	2	B
26.	Ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба	2	B
27.	Воздействие ультразвуком на область десен	2	B
28.	Ультрафонофорез лекарственных препаратов на область десен	2	B
29.	Воздействие лазерным низкоинтенсивным излучением на область десен	2	B

## Список литературы

1. Papapanou PN, Sanz M, et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018; 45(Suppl 20): S162–S170. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>
2. Timmerman M.F. Untreated periodontal disease in Indonesian adolescents/ Subgingival microbiota in relation to experienced progression of periodontitis. / M.F. Timmerman, G.A. Van der Weijden, E.M. Arief et al. // *J Clin Periodontol.* – 2001. – Vol.28. – P.617-27.
3. Socransky S.S., Haffajee A.D. The bacterial etiology of destructive periodontal disease: Current concepts. // *J Periodontol.* – 1992. – Vol.63. – P.322 -31.
4. Page R.C. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions. / R.C. Page, S. Offenbacher, H.E. Schroeder et al. // *Periodontology.* – 1997. – Vol.14. – P.216-48.
5. Berglundh T., Donati M. Aspects of adaptive host response in periodontitis // *J Clin Periodontol.* – 2005. – Vol.32, Suppl 6. – P.87-107.
6. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко, В. Н. Царев [и др.]/Медицинская микробиология : учебник // Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2023. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-7331-3. – DOI 10.33029/9704-7331-3-ММИС-2023-1-656. – EDN TSSYKR.
7. Loesche W. Dental caries and periodontitis: contrasting two infections that have medical implications // *Infect Dis Clin North Am.* - 2007. – Vol.21, N2. – P.471-502.
8. Loe H. Natural history of periodontal disease in man: rapid, moderate and no less of attachment in Sri Lanka laborers 14 to 46 years of age. / H. Loe, A. Anerud, H. Boysen et al. // *J Clin Periodontol.* –1986. – Vol.13. – P.431-40.
9. Hirotsu T. Longitudinal study on periodontal conditions in healthy elderly people in Japan. / T. Hirotsu, A. Yoshihara, M. Yano et al. // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2002. – Vol.30 (6). – P.409-417.
10. Стоматологическая заболеваемость населения России. Результаты эпидемиологического стоматологического обследования населения России / Э. М. Кузьмина [и др.]. – М.: Изд-во МГМСУ, 2009. – 236 с.
11. Пародонтология : Национальное руководство / Р. А. Айвазова, Л. А. Аксамит, Л. В. Акуленко [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп.. – Москва : Общество с ограниченной

- ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2018. – 752 с. – (Национальные руководства). – ISBN 978-5-9704-4365-1. – EDN YMIPQC..
12. Therapeutic dentistry : Textbook / О. О. Yanushevich, Yu. M. Maximovskiy, L. N. Maximovskaya, L. Yu. Orekhova. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – Moscow : GEOTAR-Media publishing group, 2021. – 672 p. – ISBN 978-5-9704-5842-6. – DOI 10.33029/9704-5842-6-THE-2021-1-672. – EDN FJJQIH.
  13. Блашкова, С. Л. Пародонтология. Дисциплина "стоматология". Модуль "пародонтология". VIII семестр : Учебное пособие для студентов / С. Л. Блашкова, К. Г. Караков. – Казань : Казанский государственный медицинский университет, 2018. – 104 с. – ISBN 978-5-6042123-2-5. – EDN JQMKWI.
  14. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч. / под ред. Г.М. Барера. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. – Ч. 2 – Болезни пародонта. – 224с.
  15. Fermin A Carranza, Paulo M. Camargo. The Periodontal Pocket. // Carranza's Clinical Periodontology. – 2012. – P. 127-139.
  16. Wines B.D., Hogarth P.M. IgA receptors in health and disease. // Tissue Antigens. – 2006. – Vol. 68 (2). – P. 103-114.
  17. Рентгенодиагностика в стоматологии / Н.А. Рабухина, А.П. Аржанцев. – М.: Медицинское информационное агентство, 1999. – 452с.
  18. Янушевич, О. О. Терапевтическая стоматология : учебник / О. О. Янушевич, Ю. М. Максимовский, Л. Н. Максимовская, Л. Ю. Орехова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-5151-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451519.html> (дата обращения: 07.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
  19. Greenstein G., Lamster I. Changing periodontal paradigms: therapeutic implications // Int J Periodontics Restorative Dent. – 2000. – Vol.14. – P.337–357.
  20. Van Leeuwen M.P., Slot D.E., Van der Weijden G.A. Essential oils compared to chlorhexidine with respect to plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. // J Periodontol. – 2011. – Vol. 82. – P. 174–194
  21. Богатырева Р.М., Слажнева Е.С., Блашкова Е.В., Атрушкевич В.Г. Сравнительный анализ эффективности хлоргексидинсодержащих антисептических препаратов, применяемых в пародонтологии и имплантологии. Пародонтология. 2023;28(3):264-275. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2023-850>

22. Рациональная фармакотерапия в стоматологии. Руководство для практикующих врачей/ Под ред. О.О.Янушевича, Е.В.Зорян//.- М.; Литтерра, 2023.- 464 с.
23. Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В., Акулович А.В., Сахарова Е.И. Применение препарата «Тантум Верде» на пародонтологическом приеме // Институт Стоматологии. – 2003. – №3(20) – С.58-59.
24. Маланьин И.В., Попова И.К. Оценка эффективности препарата холисал в комплексном лечении заболеваний пародонта // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 6. – С. 71-72.
25. Feres M. Change in subgingival microbial profiles in adult periodontitis subjects receiving either systemically-administered amoxicillin or metronidazole. / M. Feres, A.D. Haffajee, K. Allard et al. // J Clin Periodontol. – 2001. – Vol.28. – P.597-609.
26. Mombelli, A., & Walter, C. (2019). Antibiotics in Periodontics . SWISS DENTAL JOURNAL SSO – Science and Clinical Topics, 129(10), 835-838. <https://doi.org/10.61872/sdj-2019-10-03>
27. А. А. Арутюнян, Е. В. Ипполитов, М. А. Саркисян [и др.]. Обоснование антибактериальной химиотерапии в пародонтологии на основании оценки антибиотикорезистентности по данным разных методов исследования // Вестник стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – 2023. – Т. 19, № 1. – С. 170-176. – DOI 10.58240/1829006X-2023.19.1-170. – EDN WCWUFR
28. Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П. Разработка программ реабилитации пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на основе физиотерапевтических технологий // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №6.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=11821> (дата обращения: 03.06.2019).
29. Sayers N.M. Possible potentiation of toxins from *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* and *Porphyromonas gingivalis* by nicotine. / N.M. Sayers, J.A. James. D.B. Drucker et al. // J Periodontol. – 1999. – Vol.70. – P.1269-75.
30. Scabbia A. Cigarette smoking negatively affects healing response following flap debridement surgery. / A. Scabbia, K.S. Cho, T.J. Sigurdsson et al. // J Periodontol. – 2001. – Vol.72. – P. 43-9.

## **Приложение А1. Состав рабочей группы**

1. Атрушкевич В.Г.
2. Островская Л.Ю.
3. Булкина Н.В.

Конфликт интересов отсутствует

## Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

### Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-стоматологи 31.08.72
2. Врачи-стоматологи-терапевты 31.08.73
3. Врачи-стоматологи-хирурги 31.08.74
4. Врачи-стоматологи-ортопеды 31.08.75
5. Врачи-стоматологи-ортодонты 31.08.77
6. Врачи-стоматологи общей практики 31.05.03
7. Гигиенист стоматологические 31.02.06
5. Зубные техники 31.02.05

**Таблица П1 – Уровни достоверности доказательств**

Уровень достоверности	Тип данных
I (1)	Проспективные рандомизированные контролируемые исследования Достаточное количество исследований с достаточной мощностью, с участием большого количества пациентов и получением большого количества данных Крупные мета-анализы Как минимум одно хорошо организованное рандомизированное контролируемое исследование Репрезентативная выборка пациентов
II (2)	Проспективные с рандомизацией или без исследования с ограниченным количеством данных Несколько исследований с небольшим количеством пациентов Хорошо организованное проспективное исследование когорты Мета-анализы ограничены, но проведены на хорошем уровне Результаты не презентативны в отношении целевой популяции Хорошо организованные исследования «случай-контроль»
III (3)	Нерандомизированные контролируемые исследования Исследования с недостаточным контролем Рандомизированные клинические исследования с как минимум

	1 значительной или как минимум 3 незначительными методологическими ошибками Ретроспективные или наблюдательные исследования Серия клинических наблюдений Противоречивые данные, не позволяющие сформировать окончательную рекомендацию
IV (4)	Мнение эксперта/данные из отчета экспертной комиссии, экспериментально подтвержденные и теоретически обоснованные

**Таблица П2 – Уровни убедительности рекомендаций**

<b>Уровень убедительности</b>	<b>Основание рекомендации</b>
А	Рекомендация основана на высоком уровне доказательности (как минимум 1 убедительная публикация I уровня доказательности, показывающая значительное превосходство пользы над риском)
В	Рекомендация основана на среднем уровне доказательности (как минимум 1 убедительная публикация II уровня доказательности, показывающая значительное превосходство пользы над риском)
С	Рекомендация основана на слабом уровне доказательности (но как минимум 1 убедительная публикация III уровня доказательности, показывающая значительное превосходство пользы над риском) или нет убедительных данных ни о пользе, ни о риске)
Д	Отсутствие убедительных публикаций I, II или III уровня доказательности, показывающих значительное превосходство пользы над риском, либо убедительные публикации I, II или III уровня доказательности, показывающие значительное превосходство риска над пользой

#### **Порядок обновления клинических рекомендаций.**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года или при появлении новой информации о тактике ведения пациентов с данным заболеванием. Решение об обновлении принимает МЗ РФ на основе предложений, представленных медицинскими некоммерческими профессиональными организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результаты клинической апробации.

### **Приложение А3. Связанные документы**

1. Клинические рекомендации (протоколы лечения) с диагнозом «Пародонтит»

Утверждены Решением Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» 23 апреля 2013 года с изменениями и дополнениями на основании Постановления №15 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года. Актуализированы 2 августа 2018 года.

## Приложение Б. Информация для пациентов

1. Зубы необходимо чистить мягкой зубной щеткой с пастой два раза в день. После еды следует полоскать рот для удаления остатков пищи.
2. Для чистки межзубных промежутков можно использовать межзубные ершики, зубные нити (флоссы).
3. По рекомендации (назначению) лечащего врача-стоматолога применять ирригатор, после обучения правилам его использования.
4. При возникновении кровоточивости при чистке зубов нельзя прекращать гигиенические процедуры. Если кровоточивость не проходит в течение 3- дней, необходимо обратиться к врачу.
5. Профессиональная гигиена (удаление над- и поддесневых зубных отложений) должна проводиться не реже 1 раза в 4 месяца у лечащего врача-стоматолога.
6. Если после проведения профессиональной гигиены появилась повышенная чувствительность твердых тканей зубов, использовать специальные зубные пасты для снижения чувствительности зубов и обратиться к своему лечащему врачу-стоматологу.
7. После проведения шинирования не рекомендуется откусывать жесткую пищу во избежания повреждения шины.
8. После проведения операций на мягких тканях (френулотомия, френулэктомия, вестибулопластика) и после зубосохраняющих операций необходимо:
  - строго следовать указаниям и рекомендациям лечащего врача-стоматолога;
  - делать ротовые ванночки с растворами антисептиков;
  - при возникновении боли после проведения оперативного вмешательства необходимо принять обезболивающий препарат;
  - при отеке, возникающем на 2-3 сутки после оперативного вмешательства, принять любой антигистаминный препарат и немедленно обратиться к лечащему врачу-стоматологу;
9. В течение 3 дней после проведения оперативного вмешательства исключить физические нагрузки и пребывание в местах с высокой температурой (бани, сауны, горячий душ)
10. Обязательно посещать плановые осмотры.

