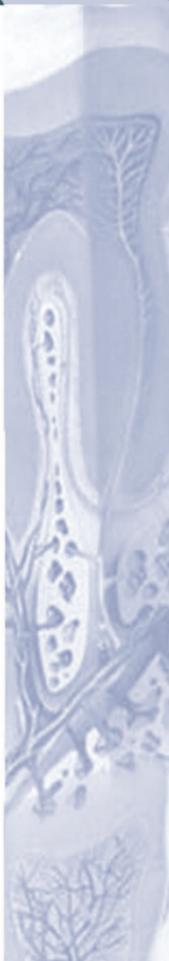


**КАРМАННЫЙ  
СПРАВОЧНИК  
ВРАЧА**

И. К. Луцкая

# **БОЛЕЗНИ ПАРОДОНТА**



Медицинская литература

УДК 616.31  
ББК 56.612.13  
Л86

Серия «Карманный справочник врача»  
основана в 2003 г.

Редколлегия серии: *А. Н. Окороков,*  
*Ф. И. Плешков,* *Б. И. Чернин,*  
*В. Ю. Мартов*

Оформление: *П. С. Скакун*

Обложка: *И. В. Курильчик*

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Автор, редактор и издатели приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств, а также схем применения технических средств. **Однако эти сведения могут изменяться. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных и технических средств.**

**Луцкая И. К.**

Л86 Болезни пародонта / И. К. Луцкая — М.: Мед. лит.,  
2010. — 256 с., ил.

ISBN 978-5-89677-133-3

Болезни пародонта являются одной из ведущих проблем современной стоматологии. В рамках издания серии «Карманный справочник врача» приводятся новые, современные взгляды на теорию развития и течения данной группы заболеваний, а также практические рекомендации для врача-стоматолога по диагностике, лечению и профилактике болезней пародонта.

Для врачей-стоматологов, ассистентов врача-стоматолога, гигиенистов, зубных врачей и студентов медицинских вузов.

УДК 616.31  
ББК 56.612.13

Сайт издательства в Интернете: [www.medlit.biz](http://www.medlit.biz)

© Луцкая И. К., 2010  
© Изд. Чернин Б. И., изд.  
Плешков Ф. И., 2010  
© Медицинская литература,  
2010

ISBN 978-5-89677-133-3  
ISBN 978-985-6332-19-0

# Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>vi</b>
<b>Этиология и патогенез болезней пародонта</b> .....	<b>1</b>
Строение пародонта .....	2
Кровоснабжение и иннервация пародонта.....	13
Функции пародонта .....	15
Этиология болезней пародонта.....	18
Факторы риска развития патологических процессов в пародонте .....	22
Местные факторы риска.....	23
Общие факторы риска .....	25
Патогенез воспалительных заболеваний пародонта .....	28
Классификация болезней пародонта.....	34
<b>Клиника и диагностика болезней пародонта</b> .....	<b>39</b>
Опрос .....	40
Осмотр .....	41
Осмотр тканей пародонта .....	43
Цвет, физиологическая пигментация.....	44
Размер.....	44
Контур, форма .....	44
Текстура поверхности.....	44
Позиция .....	45
Мануальные методы .....	45
Пальпация .....	45
Зондирование .....	46
Количественный анализ десневой жидкости .....	47
Характеристика зубодесневого прикрепления .....	48
Перкуссия.....	50
Термодиагностика .....	50
Индексная оценка стоматологического статуса .....	51
Комплексный пародонтальный (периодонтальный) индекс нуждаемости в лечении <i>CPITN</i> (ВОЗ) .....	51
Индекс <i>PMA</i> (Schour, Massler).....	53
Десневой индекс <i>GI</i> (Loe, Silness).....	53
Проба Шиллера-Писарева и йодное число Свракова...	54
Стоматоскопия .....	55

Оценка гигиенического состояния полости рта .....	56
Упрощенный индекс Грина-Вермиллиона (Green, Vermillion).....	56
Индекс Силнес-Лой (Silness, Loe) .....	57
Аппаратурные методы .....	58
Определение стойкости капилляров десны по Кулаженко .....	58
Определение электровозбудимости пульпы зуба.....	59
Рентгенологическое исследование.....	60
Лабораторная диагностика.....	65
Диагностика болезней пародонта .....	66
Гингивит .....	66
Острый гингивит .....	67
Острый язвенно-некротический гингивит .....	69
Острый (первичный) герпетический гингивостоматит ..	71
Хронический гингивит .....	74
Хронический генерализованный гингивит .....	74
Гиперпластический гингивит .....	75
Язвенный гингивит .....	76
Десквамативный гингивит .....	79
Пародонтит .....	80
Острый пародонтит .....	81
Хронический пародонтит .....	83
Хронический локализованный пародонтит .....	84
Хронический генерализованный пародонтит .....	86
Ювенильный пародонтоз.....	90
Рецессия десны .....	92
<b>Лечение болезней пародонта .....</b>	<b>97</b>
Этапы лечения болезней пародонта.....	98
Схема лечения болезней пародонта .....	99
Этиотропные воздействия .....	99
Патогенетическое лечение .....	100
Симптоматическое лечение.....	100
Комплексное лечение .....	101
Рекомендации по лечению пародонтита .....	101
Профессиональная гигиена .....	101

---

Лечение сопутствующего пульпита.....	108
Показания к методу витальной ампутации.....	110
Медикаментозная терапия.....	113
Физиотерапия.....	124
Дифференцированный выбор средств и методов лечения.....	130
Хирургические вмешательства в комплексном лечении пародонтита.....	147
Ортопедическое лечение.....	159
Избирательное пришлифовывание ([Л. Г. Спиридонов]).....	161
<b>Профилактика болезней пародонта.....</b>	<b>188</b>
Рациональное питание в профилактике болезней пародонта.....	190
Индивидуальная гигиена полости рта.....	199
Средства и методы гигиенического ухода за полостью рта.....	200
Гигиенические и лечебно-профилактические средства.....	215
Дифференцированный выбор зубных паст.....	228
Массаж десен.....	230
Профессиональная гигиена.....	236
Хирургические воздействия.....	237
Ортодонтические и ортопедические мероприятия.....	237
Устранение травмирующих факторов.....	238
<b>Литература.....</b>	<b>239</b>

# Введение

Среди проблем современной стоматологии одно из ведущих мест занимают болезни пародонта. Отмечается высокая распространенность гингивита в различных регионах земного шара, причем в детском и юношеском возрасте он является наиболее часто встречающейся патологией пародонта (от 30 до 90 %).

По данным ВОЗ, более 50 % взрослого населения страдает пародонтитом, который протекает преимущественно (в 85 % случаев) на фоне сопутствующих заболеваний.

Тяжелые поражения с прогрессирующим лизисом костной ткани при нарушении обмена веществ, некоторых болезнях крови и эндокринной системы выделены в самостоятельную группу. Пародонтит при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, почек считается сопутствующей патологией. Обострившееся течение пародонтита может вызвать ухудшение общего состояния организма, в отдельных случаях формируется очаг хронического сепсиса. Правильная постановка диагноза позволяет своевременно купировать острый процесс и предупреждает (при назначении рационального лечения) развитие местных и общих осложнений.

С целью унифицировать сведения о заболеваемости населения различных государств, обеспечить сбор и распространение данных медицинской статистики для решения вопросов улучшения общественного здоровья эксперты Всемирной организации здравоохранения разрабатывают Международные

статистические классификации болезней. В то же время внедрение Международной классификации (МКБ-10) не исключает использования принятых клинических терминов и постановку расширенного диагноза с уточнением локализации, этиотропного фактора, патогенетических механизмов, степени тяжести и характера течения.

При оказании платных услуг такой уточненный диагноз позволяет снизить риск жалоб и претензий со стороны пациента, так как объясняет использование требуемого объема материалов, инструментов и этапов работы.

Поскольку переход от принятых ранее понятий к терминам, рекомендуемым экспертами ВОЗ в Международной классификации болезней, вызывает у врачей затруднения при постановке диагноза, в настоящем издании приводятся формулировки, соответствующие МКБ-10, а также адаптированные к ним клинические диагнозы, применяемые до внедрения Международной (статистической) классификации болезней в стоматологии.

Сложность диагностики и лечения заболеваний пародонта связана с вариабельностью клиники, зависящей от множества факторов местного и общего характера, в том числе, от общего состояния организма. Нередко болезни пародонта развиваются скрытно или с мало выраженной симптоматикой и обнаруживаются лишь при значительном их прогрессировании.

Для понимания физиологических и патологических процессов, имеющих место в пародонте, необходимо знание анатомии, гистологии, физиологии тканей. Обследование больного, являющееся важным эта-

пом в диагностике и последующем лечении, требует знаний клиники заболеваний и умения использовать основные и дополнительные методы исследования.

Правильная постановка вопроса, внимательное выслушивание ответов и анализ врачом сведений, получаемых со слов пациента, помогают составить план дальнейшего диагностического поиска и оптимального лечения больного.

Важную роль играет общая схема воздействий на пародонт, поскольку лишь комплексная терапия обеспечивает высокий эффект. Особое значение имеет местное лечение, в частности, медикаментозное, при котором используются средства с различными механизмами действия. Поэтому требуется умение выбрать по показаниям метод лечения.

Оперативные методы лечения пародонтита в настоящее время сформировались в самостоятельные разделы пародонтальной хирургии. Они направлены на устранение местной патогенной ситуации и носят профилактическую направленность. Ортопедические мероприятия являются важной составной частью комплексного лечения тех стадий заболевания пародонта, при которых отмечается функциональная перегрузка зубов и через их посредство — тканей пародонта, определяющая в значительной мере развитие патологического процесса и его течение. Оптимальное физиотерапевтическое воздействие, в свою очередь, сокращает длительность лечения и увеличивает периоды ремиссии.

В рамках данного пособия приводятся новые, современные взгляды на теорию вопроса и практические рекомендации для врача-стоматолога.

# Этиология и патогенез болезней пародонта

Строение пародонта	2
Кровоснабжение и иннервация пародонта	13
Функции пародонта	15
Этиология болезней пародонта	18
Факторы риска развития патологических процессов в пародонте	22
Патогенез воспалительных заболеваний пародонта	28
Классификация болезней пародонта	34

**Пародонт** — сложный комплекс тканей, окружающих корень зуба, связанных между собой анатомически и функционально. С морфологической точки зрения пародонт состоит из десны, зубодесневого соединения, периодонтальной связки, цемента корня, компактной пластинки и губчатой альвеолярной кости.

## Строение пародонта

**Десна** покрывает альвеолярный отросток верхней и нижней челюсти. Анатомически различают прикрепленную альвеолярную и свободную маргинальную часть, а также межзубные сосочки (рис. 1, см. вклейку). Гистологически десна состоит из плоского эпителия, собственно слизистой и подслизистого слоя.

Эпителий представляет собой несколько слоев клеток и в норме может быть *ороговевающий* и *неороговевающий*.

*Ороговевающий* эпителий покрывает слизистую оболочку полости рта в местах повышенной механической, термической и химической нагрузки при приеме пищи: твердое небо, спинка языка (нитевидные сосочки), альвеолярная десна, верхушки межзубных сосочков десны.

*Неороговевающим* эпителием выстлана значительно большая площадь слизистой оболочки полости рта: губы, щеки, мягкое небо, нижняя поверхность языка и дно полости рта, переходные складки, маргинальная десна, десневой желобок.

Эпителий соединяется с собственным слоем слизистой оболочки посредством базальной мембраны, которая представляет собой несколько слоев глико-

протеинов, протеогликанов и коллагеновых волокон. Этот слой образует многочисленные выступы (эпителиальные сосочки), которые внедряются в эпителий, создают прочность в соединении слоев и обеспечивают обмен веществ в ткани (рис. 2, см. вклейку).

Первый слой, лежащий на базальной мембране, называется базальным или ростковым. Он представляет собой ряд плотно прилежащих друг к другу кубической или цилиндрической формы клеток с выраженной протоплазмой и ядром. Клетки базального слоя непрерывно претерпевают митозы, обеспечивая регенерацию слизистой оболочки.

Над базальным располагается шиповатый слой, клетки которого характеризуются крупным размером, имеют полигональную форму с многочисленными отростками, напоминающими шипы, что способствует их соединению между собой.

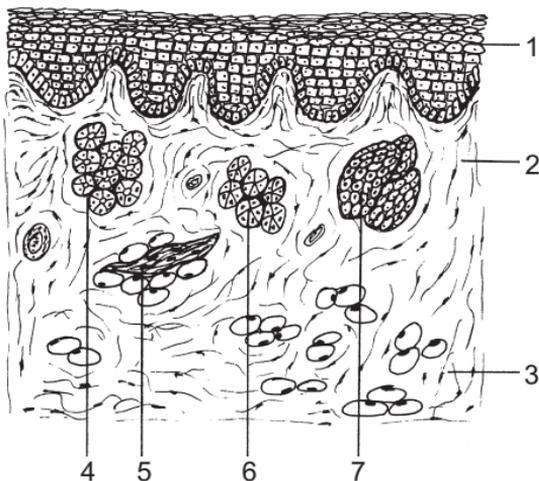
В неороговевающем эпителии над шиповатым слоем располагается клетки плоской формы (поверхностный слой), которые содержат мелкие гранулы кератогиалина и гликоген. Внешняя клеточная мембрана утолщена, наблюдаются явления паракератоза.

На участках ороговевающего эпителия над шиповатым слоем располагается третий — зернистый слой, клетки которого содержат зерна кератогиалина (предшественник кератина) и пластинчатые гранулы с ферментами и липидами.

В верхнем слое ороговевающего эпителия клетки плоские, безъядерные, протоплазма заполнена белковым веществом кератином. Компактность слоя клеток на поверхности эпителия уменьшается, происходит слущивание роговых пластинок и постоянное обновление.

*Собственная пластинка слизистой оболочки* менее дифференцирована и состоит из сосочкового, сетчатого и подслизистого слоев, которые без резкой границы переходят друг в друга.

Сосочковый слой богат кровеносными сосудами, в результате чего реагирует на все виды воспаления. Сетчатый слой содержит мелкие слюнные железы (особенно в области губ, мягкого и твердого нёба), лимфатические сосуды, нервные сплетения, сальные железы (рис. 3). Клетки сетчатого слоя представлены фибробластами, фиброцитами, гистиоцитами, плазмочитами, лейкоцитами и тучными клетками. Фи-



**Рис. 3.** Схема строения слизистой оболочки полости рта: 1 — эпителиальный слой; 2 — собственно слизистая; 3 — подслизистый слой; 4, 6, 7 — мелкие железы; 5 — нервы.

бробласты — основные клетки соединительной ткани. Они продуцируют желатиноподобный межклеточный матрикс, в котором содержатся коллагеновые фибриллы и другие компоненты. Форма клеток варьирует от фузиформной (сигароподобной) с длинными тонкими протоплазматическими отростками до звездчатой с короткими многочисленными отростками, которые формируют сеть, контактируя с другими фибробластами. Плазматические, недифференцированные клетки определяются вдоль кровеносных сосудов, формируют резервную сеть и способны дифференцироваться в клетки любого типа в зависимости от необходимости, например, в фибробласты.

В *подслизистом* слое преобладают волокнистая соединительная ткань и жировые клетки. Этот слой придает слизистой оболочке подвижность, рыхлость и эластичность (*рыхлая слизистая оболочка*). При отсутствии подслизистого слоя слизистая оболочка плотная, неподвижная, срастается с надкостницей, например, *плотная слизистая оболочка* прикрепленной десны.

Иннервация слизистой оболочки осуществляется тройничным нервом, который является общим чувствительным нервом слизистой оболочки полости рта, губ, зубов и передних 2/3 языка.

**Зубодесневое соединение** — это место прикрепления соединительного эпителия к эмали зуба. Соединительный эпителий состоит из нескольких слоев продолговатых клеток, располагающихся параллельно поверхности зуба. Некоторые авторы придерживаются теории физико-химической связи эпителия с эмалью за счет адгезивных свойств макромолекул дес-

невой жидкости и клеток эпителия, другие считают, что прикрепление имеет фибриллярную природу за счет тонофибрилл. Клетки соединительного эпителия посредством гемидесмосом связаны с кристаллами апатита через слой органического материала. Характерной особенностью клеток эпителия прикрепления является значительно более быстрое их обновление, чем клеток десневого эпителия (каждые 4–8 дней).

Прочность прикрепления эпителия к зубу усиливается связочным аппаратом десны, который образован пучками коллагеновых волокон. Основными являются следующие группы: *зубодесневые* — начинаются в надальвеолярной части дентина, проходят через цемент корня и веерообразно вплетаются в десну; ниже располагаются *зубопериостальные* волокна — вплетаются в цемент корня под зубодесневыми, а затем, огибая вершину альвеолярного отростка, заканчиваются в периосте со стороны прикрепленной десны; *зубогребешковые* — идут от цемента косо вниз и прикрепляются к альвеолярному гребню; *циркулярные* — в свободной десне кольцом огибают шейку зуба; *межзубные* — проходят над межальвеолярной перегородкой, связывая соседние зубы (данная группа волокон принимает участие в распределении жевательной нагрузки при смыкании зубов).

Десневая борозда — пространство между внутренней поверхностью интактной маргинальной десны и поверхностью зуба (рис. 4, см. вклейку). Её глубина определяется при зондировании и составляет от 0,5 до 1–2 мм. Десневая борозда выстлана очень тонким слоем неороговевающего эпителия, который имеет свойство полупроницаемой мембраны. Сосочковый

слоем собственно слизистой в данной области практически не выражен, и мелкие кровеносные сосуды расположены близко к эпителиальному слою в виде плоских сплетений. Такое строение обуславливает способность капилляров к повышенной проницаемости и образованию десневой жидкости, которая по составу близка к сыворотке крови (содержит ферменты, микроэлементы, белковые фракции).

**Периодонтальная связка** — это соединительная ткань, заполняющая **периодонтальную щель** (пространство между цементом корня и компактной пластинкой альвеолы). Ширина периодонтальной щели на протяжении корня неодинакова (от 0,15 мм до 0,35 мм). Наибольшее сужение располагается на уровне середины корня. С возрастом при здоровом периодонте величина щели уменьшается.

Периодонтальная щель выполнена большим количеством коллагеновых волокон, которые образуют пучки, скрученные в виде спирали (рис. 5). Между



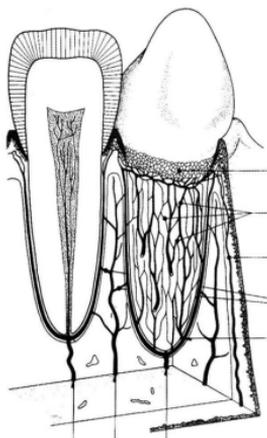
Рис. 5. Периодонтальная связка.

пучками волокон находится межклеточное вещество, клеточные элементы, кровеносные сосуды и нервы. В зависимости от направления и расположения пучки волокон связочного аппарата подразделяются на горизонтальные, косые, верхушечные и межкорневые. Горизонтальные волокна идут перпендикулярно продольной оси зуба ниже шейки от корня к краю альвеолы. Косые, самые мощные, проходят под углом 45° к оси зуба, начинаясь у корня и вплетаясь выше в области альвеолярной кости. Верхушечные волокна расходятся радиально от верхушки корня ко дну альвеолы. У многокорневых зубов имеются межкорневые волокна, которые отходят в области фуркации и вплетаются в верхушку межкорневой перегородки. Циркулярные и межзубные пучки волокон описаны выше в связочном аппарате зубодесневового соединения.

В клеточном составе преобладают фибробласты, которые продуцируют основное вещество и коллагеновые волокна; имеются гистиоциты, тучные и плазматические клетки. Они играют защитную функцию, выделяя медиаторы воспаления (лаброциты) или осуществляя фагоцитоз. Гистиоциты преобразуются в макрофаги, а плазмоциты — в микрофаги. Изредка встречаются эпителиальные и недифференцированные периваскулярные мезенхимальные клетки. Скопление эпителиальных элементов носит название **клеток Малассе**. Последние под влиянием токсинов бактерий или других раздражений могут стать источником гранулем, кист и эпителиальных тяжей. Одной из особенностей периодонта является присутствие остеобластов,

остеокластов и цементобластов, которые участвуют в перестройке и образовании костных структур и цемента.

В периодонтальной щели располагается богатая сосудистая сеть (рис. 6). Наибольшее количество кровеносных сосудов находится в пришеечной и верхушечной областях. На уровне эмалево-цементной границы обнаруживается обильное сплетение, так называемая «сосудистая манжетка», которая связана анастомозами с сосудами десны и периодонтальной щели. Сосуды и нервы попадают в периодонтальное пространство частично через прободающие отверстия в зубной альвеоле, а частично вместе с сосудисто-нервным пучком у верхушки корня. Кровеносные сплетения характеризуются петлеобразным ходом сосудов и образованием клубочков, что не позволяет им быстро опорожняться.



**Рис. 6.** Сосуды и нервы периодонта.

Иннервация осуществляется за счет ветвей тройничного нерва, а также парасимпатических и симпатических волокон вегетативной нервной системы. Благодаря этому периодонт способен ощущать давление, участвует в обеспечении жевательного рефлекса, а также болевой и температурной чувствительности. Вегетативная иннервация обеспечивает сосудодвигательную реакцию.

**Цемент корня** — минерализованная ткань мезодермального происхождения покрывает корень зуба от границы эмали до верхушки и непосредственно прилежит к дентину.

Цемент не содержит кровеносных и лимфатических сосудов или нервных окончаний. Различают *первичный* цемент, или бесклеточный, и *вторичный* — клеточный, который располагается преимущественно в верхушечной трети корня и на межкорневой поверхности многокорневых зубов. Клеточный цемент, кроме основного вещества, включает клетки цемтоциты и фибробласты, обеспечивающие репаративную (пластическую) функцию ткани.

Основное вещество цемента образовано коллагеновыми фибриллами и склеивающим матриксом, содержащим карбогидратнопротеиновый комплекс. Коллагеновые волокна цемента имеют различное происхождение. Одни вырабатываются в цементе, другие — вплетаются из периодонтальной связки и носят название Шарпеевых волокон. На 40–50 % цемент состоит из неорганического вещества, представленного гидроксипатитом. Толщина цемента в 4–10 раз больше на верхушке корня, чем в области шейки зуба. Характерным свойством интактного

цемента является постоянное его образование в течение жизни. Вторичный откладывается на поверхности первичного параллельными пластинками, линии между слоями цемента называются ламеллами.

На корне может обнаруживаться гиперцементоз — утолщение цемента. Бывает *равномерное* утолщение, которое охватывает в большей степени верхушечную треть корня одного или всех зубов, либо *отграниченное* разрастание, так называемые цементные шипы. Усиленное отложение цемента наблюдается у зубов, не имеющих антагонистов, в очаге воспаления, при повышенной тяге ортодонтическими аппаратами или частично разрушенной периодонтальной связке. Гиперцементоз может быть наследственным или проявляться в результате заболевания, например, болезни Педжета. Ограниченная масса цемента в периодонтальной связке, лежащая свободно или прикрепленная к корню, называется *цементикл*.

В результате большого давления на зуб или воспалительного процесса может происходить разрушение — резорбция цемента. Как правило, это ограниченный очаг, переходящий на дентин корня, а иногда достигающий корневого канала. По краям очага деструкции выявляются одноядерные макрофаги и многоядерные гигантские клетки. Причиной резорбции может стать системная патология: гиповитаминоз А или D, гипотиреоз, дефицит кальция и другие.

Иногда наблюдается полное сращение цемента корня и альвеолы — анкилоз. Анкилозу обычно предшествует рассасывание цемента и, как следствие,

## Как заказать книги

---

### В Беларуси:

- Интернет-магазин [www.medkniga.by](http://www.medkniga.by)  
тел. +375 212 62 38 83,  
+375 33 357 38 83,  
+375 33 357 38 83  
e-mail: [zakaz@medkniga.by](mailto:zakaz@medkniga.by)

### В Украине:

- “Книга-почтой” в Украине  
21037, г. Винница, а/я 4539  
e-mail: [maxbooks@svilonline.com](mailto:maxbooks@svilonline.com)

### В России:

- “Книга-почтой” в РФ  
123592, г. Москва, а/я 16
- “ООО МЕДпрессторг”, г. Москва,  
тел. +7 499 150-5616, 150-4575,  
e-mail: [medpresstorg@yandex.ru](mailto:medpresstorg@yandex.ru)

- “Торговая Компания Лабиринт“,  
г. Москва, [www.labyrinth-shop.ru](http://www.labyrinth-shop.ru)
- Издательство “ЭЛБИ СПб”, 191186,  
г. Санкт-Петербург, а/я 44,  
e-mail: [aas@elbi.spb.ru](mailto:aas@elbi.spb.ru)
- Магазин медицинской книги:  
г. Екатеринбург,  
тел./факс +7 343 338-77-25,  
e-mail: [postmaster@mmbook.ru](mailto:postmaster@mmbook.ru)
- 420088, г. Казань, а/я 73  
тел. +7 8432 363 229,  
e-mail: [crudit@med-knigi.ru](mailto:crudit@med-knigi.ru)
- Интернет-магазин [www.totbook.ru](http://www.totbook.ru)

Справочное издание

Луцкая Ирина Константиновна

**Болезни пародонта**

Редактор: Б. И. Чернин

Верстка и дизайн: П. С. Скакун

Формление обложки: И. В. Курильчик

Подписано в печать с готовых диапозитивов  
Формат 70×100 1/32. Печать офсетная. Бумага офсет №1.

Усл.-печ. л. 13,44. Уч.-изд. л. 8,05.

Тираж 2000 экз. Заказ

ООО «Медицинская литература».

129515, г. Москва, ул. Цандера, д. 12

При участии издателя Ф. И. Плешкова.

Лицензия № 02330/0133038 от 30.04 2004 г.

210001, г. Витебск, ул. Кирова, 1-3.