

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПЕРИОДОНТОЛОГИИ

Л. Н. Дедова, И. А. Курилович, Я. И. Миронович

ПРОПЕДЕВТИКА ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2024

УДК 616.314.17-089(075.8)

ББК 56.6я73

Д26

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 20.12.2023 г., протокол № 12

Рецензенты: канд. мед. наук, доц., зав. каф. челюстно-лицевой хирургии и пластической хирургии лица Белорусского государственного медицинского университета Д. А. Гричанюк; каф. общей и ортопедической стоматологии с курсом ФПК и ПК Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета

Дедова, Л. Н.

Д26 Пропедевтика периодонтальной хирургии : учебно-методическое пособие / Л. Н. Дедова, И. А. Курилович, Я. И. Миронович. – Минск : БГМУ, 2024. – 28 с.

ISBN 978-985-21-1477-6.

Изложены современные принципы хирургического лечения в комплексном лечении болезней периодонта. Данное издание поможет выработать у студентов тактику выбора хирургических мероприятий у пациентов с болезнями периодонта.

Предназначено для студентов 4-го курса стоматологического факультета и медицинского факультета иностранных учащихся, обучающихся по специальности 1-79 01 07 «Стоматология» по учебной дисциплине «Клиническая периодонтология» модуля «Периодонтология».

УДК 616.314.17-089(075.8)

ББК 56.6я73

Учебное издание

Дедова Людмила Николаевна
Курилович Ирина Анатольевна
Миронович Ярослав Игоревич

ПРОПЕДЕВТИКА ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск Л. Н. Дедова

Редактор Ю. В. Киселёва

Компьютерная вёрстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 02.02.24. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Хероx office».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,13. Тираж 50 экз. Заказ 55.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

ISBN 978-985-21-1477-6

© Дедова Л. Н., Курилович И. А., Миронович Я. И., 2024

© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2024

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятия — 290 мин.

Хирургические вмешательства на тканях периодонта играют важную роль в комплексном лечении болезней периодонта. Современные подходы к планированию комплексного лечения данных заболеваний предполагают умение определять показания и противопоказания к периодонтальной хирургии, знание особенностей диагностики и средств периодонтальной хирургии, составление плана лечения.

Цель занятия:

- дидактическая — изучить принципы определения показаний к периодонтальной хирургии, адекватных тяжести патологических изменений в периодонте и общему состоянию пациента;
- методическая — овладеть методическими принципами планирования хирургических вмешательств в комплексной периодонтологии;
- научная — выработать навык применения научно обоснованных принципов выбора хирургических вмешательств в периодонтологии.

Задачи занятия. Студенты должны:

1. Знать:
 - исторические аспекты периодонтальной хирургии;
 - показания и противопоказания к хирургическим методам лечения болезней периодонта;
 - принципы периодонтальной хирургии;
 - средства периодонтальной хирургии.
2. Уметь:
 - определять показания и противопоказания к периодонтальной хирургии (с помощью преподавателя);
 - выбрать нужный вид разреза и лоскута при планировании хирургического вмешательства на тканях периодонта с учетом индивидуальных особенностей пациента (в решении клинических задач).

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Анатомия, гистология тканей периодонта и слизистой оболочки полости рта.
2. Кровоснабжение тканей периодонта.
3. Показания и противопоказания к операции удаления зуба.
4. Методы местного обезболивания в стоматологии.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. История периодонтальной хирургии. Определение, цель и задачи периодонтальной хирургии.
2. Показания и противопоказания к периодонтальной хирургии.
3. Принципы периодонтальной хирургии.

4. Особенности диагностики и составления плана лечения при планировании периодонтального хирургического вмешательства.
5. Средства периодонтальной хирургии.
6. Особенности проведения разрезов и формирования лоскутов в периодонтальной хирургии.
7. Ошибки и осложнения в периодонтальной хирургии.
8. Профессиональные профилактические мероприятия после проведения хирургических вмешательств на тканях периодонта.
9. Обсуждение публикаций по теме занятия в стоматологических журналах Республики Беларусь, в том числе «Стоматолог».

Задание для самостоятельной подготовки. Для полного усвоения материала данного занятия студенты должны повторить вопросы из смежных дисциплин и обладать исходным уровнем знаний. Кроме того, студенты должны подготовиться к обсуждению публикаций по теме занятия в стоматологических журналах Республики Беларусь, в том числе «Стоматолог». На занятии осуществляется прием тематических пациентов. Студенты проводят обследование стоматологического пациента, дифференциальную диагностику, составляют план лечения, выполняют лечение под руководством преподавателя. Все данные обследования и лечения должны быть отражены в стоматологической амбулаторной карте и проверены преподавателем.

ИСТОРИЯ ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Первое упоминание об использовании лоскутных операций на тканях периодонта появились в начале XX в.: Younger в 1902 г., Harlan в 1906 г. и Rosenthal в 1911 г.

Различные методики, предложенные для устранения эстетических и функциональных дефектов тканей периодонта, были объединены термином «периодонтальная пластическая хирургия», который предложил Миллер в 1969 г.

Миллер считал, что периодонтальная пластическая хирургия — это целое направление в периодонтологии, использующее хирургические методы для коррекции анатомических или травматических деформаций десны и альвеолярной кости.

Сначала методы периодонтальной хирургии были направлены на иссечение десны (гингивэктомия), затем — на удаление не только воспаленных мягких тканей, но и подлежащей инфицированной кости, что требовало обнажения альвеолярной кости (лоскутные операции).

Позже появились концепции, направленные на сохранение зубодесневого комплекса (т. е. широкой зоны прикрепленной десны) и поиск возможности регенерации тканей периодонта.

В середине XX в. были предложены методики латерально и коронально смещенных лоскутов, которые регулярно модифицировались, а также появились первые публикации по использованию свободных десневых трансплантатов в периодонтальной пластической хирургии.

Периодонтальная хирургия со временем стала включать в себя все большее количество методик лечения: например, устранение рецессии десны и «черных треугольников», увеличение объема кератинизированной десны и параметров альвеолярного гребня, коррекция линии улыбки и клинической высоты коронки.

Периодонтология быстро развивается, поэтому методы и средства, используемые в пластической хирургии тканей периодонта, за последнее время претерпели значительные изменения. В современных оперативных вмешательствах на тканях периодонта все чаще используются микрохирургические инструменты, специализированные средства увеличения или хирургические микроскопы, а также усовершенствованный шовный материал, что дает возможность говорить о микрохирургии тканей периодонта.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Периодонтальная хирургия — это хирургические манипуляции на тканях периодонта и участках прилежащей слизистой оболочки рта, обеспечивающие ликвидацию воспаления и других патологических процессов в этой области.

Цель периодонтальной хирургии — создание оптимальных функциональных условий для периодонта, благоприятных местных условий для улучшения гигиены полости рта, стимуляция регенерации тканей периодонта.

Задачи: устранение зубодесневых карманов, восстановление контуров десны и мукогингивальных соотношений, создание условий для регенерации тканей периодонта, благоприятных местных условий для улучшения гигиены полости рта.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Показания:

- острый периодонтальный абсцесс;
- гиперпластический гингивит, фиброзная стадия;
- 2–3-стеночные костные карманы глубиной > 5 мм;

- вовлечение фуркации 2–3-й степени;
- анатомические факторы: отсутствие прикрепленной десны; нарушение архитектоники преддверия полости рта; вестибулярное положение зубов;
- рецессия десны;
- десневая улыбка.
- подготовка к ортопедическому лечению.

Противопоказания:

1. Абсолютные общие:

- инфаркт миокарда в течение года;
- заболевания системы крови (гемофилия);
- декомпенсированная форма сахарного диабета;
- гипотиреоз;
- активная форма туберкулеза;
- онкологические заболевания и лучевая терапия челюстно-лицевой области;
- беременность;
- системный остеопороз в активной фазе.

2. Относительные:

- отсутствие предоперационной подготовки;
- острые инфекционные заболевания (ОРЗ, ОРВИ, грипп и др.);
- курение при проведении направленной тканевой регенерации;
- прием антикоагулянтов (возможно после контроля международного нормализованного отношения);
- неудовлетворительная гигиена рта;
- острая инфекция в ротовой полости;
- патология прикуса и наличие неустраненной травматической окклюзии;
- деструкция костной ткани более чем на $\frac{2}{3}$ – $\frac{3}{4}$ длины корня при подвижности зубов III–IV степени;
- низкая мотивация пациента;
- недостаточные навыки врача и отсутствие специализированного инструментария.

ПРИНЦИПЫ ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

В пластической периодонтальной хирургии эстетические и функциональные результаты одинаково важны. Благодаря микрохирургической технике оптимальная эстетика может быть достигнута при соблюдении множества параметров: теоретической и практической подготовки врача, наличия средств увеличения и освещения рабочего поля, использования высококачественных микрохирургических инструментов и техники наложения швов.

По мере развития микрохирургических процедур техника наложения швов будет приобретать все большее значение.

При планировании и проведении хирургических вмешательств на тканях периодонта следует соблюдать следующие принципы:

1. Проведение мероприятий предоперационной подготовки, направленных на стабилизацию хорошей гигиены ротовой полости с постоянным контролем прироста зубного налета.

2. Исключение курения или отказ от него в течение 3–4 недель после операции.

3. Учет индивидуальных особенностей пациента (анамнез, возраст) и местных анатомических условий (топографические особенности альвеолярной кости, количество свободной и прикрепленной десны).

4. Использование минимально травматичного хирургического метода с сохранением прикрепленной десны.

5. Использование специализированных микрохирургических инструментов высокого качества.

6. Использование врачом специализированного увеличения и освещения.

7. Формирование правильного дизайна периодонтального лоскута (основание лоскута шире корональной части) и его фиксации шовным материалом 5/0, 6/0 или 7/0.

8. Соблюдение пациентом послеоперационных рекомендаций.

Оперативное вмешательство на тканях периодонта выполняют с соблюдением всех правил проведения операций в ротовой полости, асептики и антисептики в хирургическом кабинете. Слизистая оболочка ротовой полости, кожные покровы лица обрабатываются растворами антисептиков, не вызывающими ожогов и раздражения тканей. Как правило, используют местную инфильтрационную или проводниковую анестезию.

Оптимальный объем операционного поля должен быть в пределах 6–8 зубов. Увеличение частоты осложнений и послеоперационной боли коррелирует с продолжительностью хирургической инвазии. Продолжительность операции не должна превышать 40–60 мин.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И СОСТАВЛЕНИЯ ПЛАНА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

На каждой стадии течения болезней периодонта лечение начинают с тщательного обследования больного, включая общий и местный статус. Хирургические вмешательства на тканях периодонта можно планировать только после проведения подготовительного лечения и повторной оценки

состояния этих тканей. Пациент должен в течение 2 месяцев поддерживать хорошую гигиену ротовой полости ($\text{ОHI-S} \leq 0,6$), а гингивальный индекс при этом не должен превышать 0,8.

На начальном этапе лечения saniруют ротовую полость (проводят эндодонтические мероприятия, пломбировку кариозных полостей, удаление неперспективных зубов и др.). Противовоспалительное лечение может быть местным и общим, а также сочетаться с применением антибактериальных средств. При необходимости хирургическому лечению предшествуют избирательное шлифовывание и временное шинирование зубов, ортодонтические мероприятия.

Только после завершения первого этапа лечения проводят хирургические вмешательства. Заключительный этап включает постоянное шинирование и протезирование. При наличии системной патологии необходимо заключение врача-интерниста о возможности проведения хирургических вмешательств на тканях периодонта.

СРЕДСТВА ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Точность манипулирования хирургическими инструментами имеет большое значение для успеха периодонтальной хирургии. Рукоятки инструментов должны быть эргономичными — круглыми, для выполнения точных вращательных движений с небольшой амплитудой. Давление на инструмент должно быть до 20 г, чтобы избежать усталости мышц кисти и руки.

Необходимое **оснащение для проведения операций на тканях периодонта:**

1. Иглодержатель. Предпочтительно использовать иглодержатель с крестообразной насечкой рабочих концов и алмазным напылением или микрохирургический (рис. 1).



Рис. 1. Иглодержатель Кастровьехо

2. Анатомический пинцет. Возможно использование микрохирургического пинцета с микрошипиками для удержания тканей без сдавления (рис. 2).



Рис. 2. Пинцет

3. Остроконечные ножницы. Предназначены для деэпителизации лоскута, снятия швов. Рекомендуется использовать различные ножницы для нитей и мягких тканей, чтобы избежать быстрого износа (рис. 3).



Рис. 3. Остроконечные ножницы

4. Периодонтальный зонд для измерения глубины периодонтального кармана (рис. 4).



Рис. 4. Периодонтальный зонд

5. Стоматологическое зеркало.

6. Скальпели. Самые распространенные — это №15С и 12D (рис. 5). Также возможно использование микрохирургических одно- и двусторонних лезвий и изгибаемых микрохирургических лезвий для аккуратных манипуляций. Микроскальпели различных форм и размеров можно использовать из наборов инструментов для офтальмологии и пластической хирургии.



Рис. 5. Скальпели

7. Периодонтологический нож. В периодонтальной хирургии чаще всего используют ножи Киркланда и Орбана (рис. 6). Они позволяют проводить удаление тканей в межзубных участках.

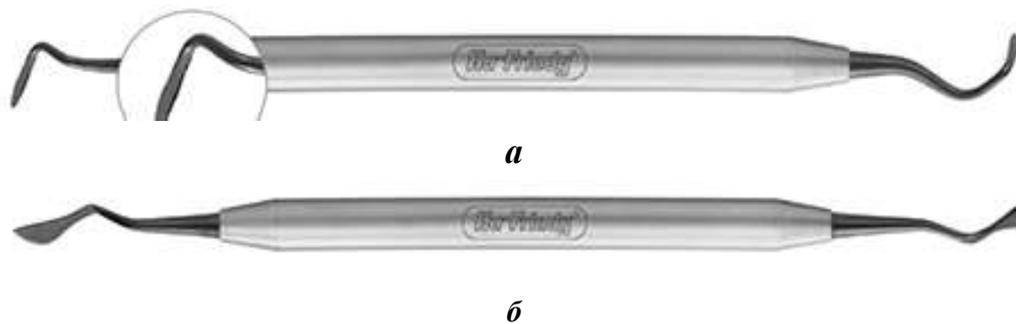


Рис. 6. Периодонтологические ножи:
а — Орбана; б — Киркланда

8. Тоннельный нож — используется для создания тоннельного ложа без вертикальных послабляющих разрезов. Ножи имеют изогнутую форму, а на конце их рабочей части располагаются два больших лезвия круглой формы, что при работе дает возможность острый край обращать к кости, а тупой — к мягким тканям (рис. 7). Для обеспечения максимальной эффективности использования тоннельные ножи следует затачивать перед каждой операцией.



Рис. 7. Тоннельный нож

9. Распатор. В периодонтальной хирургии чаще всего используют распаторы Причарда и Бузера для откидывания или удерживания слизисто-надкостничного лоскута, тупого разделения тканей и атравматичного препарирования надкостницы (рис. 8).

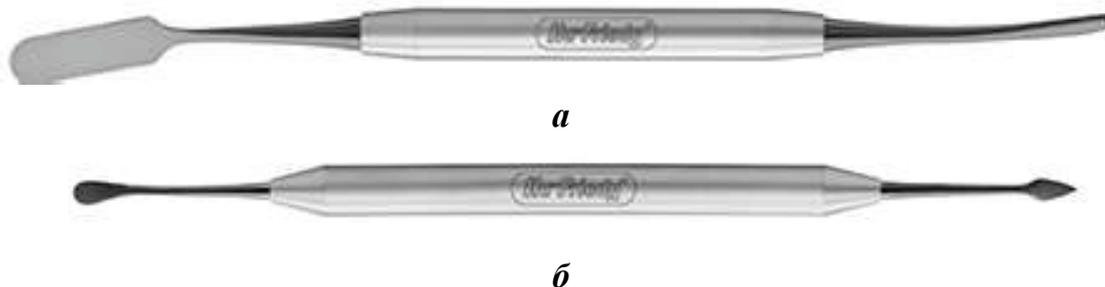


Рис. 8. Распаторы:
а — Причарда; б — Бузера

10. Хирургические кюреты — используют для обработки поверхности корня, удаления кист (рис. 9).



Рис. 9. Кюрета Причарда

11. Шовный материал. В периодонтальной хирургии рекомендуется использовать монофиламентный нерезорбируемый шовный материал толщиной 5/0, 6/0, 7/0. Эти материалы являются бактериостатическими и хорошо фиксируют узел.

12. Ретрактор. Наиболее удобны при работе во фронтальном участке рамочные ретракторы, в боковых участках — ретракторы Миннесота и Фарабефа.

13. Физиодиспенсер.

14. Скейлер.

15. Стерильный изотонический раствор натрия хлорида.

16. Раствор перекиси водорода 3%-ный.

17. Стерильные марлевые салфетки.

18. Хирургический слюноотсос.

19. Карпульный шприц и иглы для анестезии.

20. Кассета для стерилизации инструментов (рис. 10).

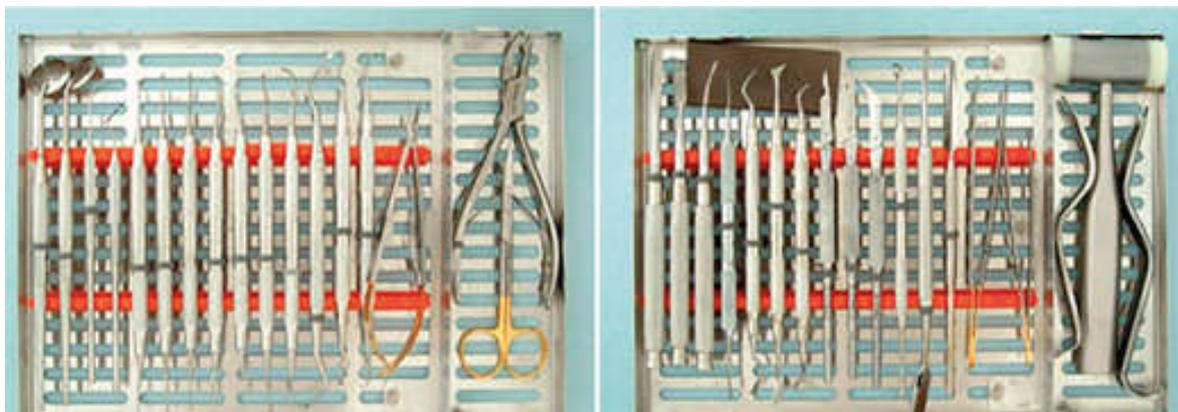


Рис. 10. Кассета с инструментами для проведения операций на тканях периодонта

Недопустимо работать тупыми инструментами. Контроль за их состоянием лучше осуществлять самому врачу, а не поручать медсестре. Для предотвращения повреждения микроинструменты хранятся в стерильном контейнере или лотке. Кончики инструментов не должны касаться друг друга во время стерилизации или транспортировки.

К микрохирургическим инструментам предъявляются особые **требования**:

1. Высокое качество и точность изготовления.
2. Небольшая длина рабочей части и достаточная длина рукояток для фиксации их пальцами в положении «писчего пера» (как минимум 18 см).
3. Возможность передачи усилия пальцев на рабочую часть, что обеспечивается отсутствием фиксирующего устройства.
4. Ребристость и круглая форма рукояток для эргономичной фиксации инструмента.
5. Полное совпадение амплитуды перемещения рабочей части и рукоятки инструмента с силой взаимодействия пальцев врача.
6. Достаточная масса для лучшей проприоцептивной чувствительности.

Средства увеличения. В современной периодонтологии все чаще применяют манипуляции, требующие сложных хирургических навыков, поэтому использование увеличения является обязательным.

Микрохирургическая техника дает возможность минимизировать травму тканей и повысить точность ушивания раны, что способствует улучшению работы врача и результата операции по сравнению с традиционным хирургическим подходом.

Использование дополнительного увеличения улучшает визуализацию операционного поля, облегчает манипуляции с небольшими участками тканей в ограниченном пространстве. Также следует отметить, что оно обеспечивает эргономичную посадку и хорошую осанку, опору для рук, снижает нервно-мышечную усталость.

Увеличение, рекомендуемое для хирургических инвазий, может быть от 2,5 до 20. В периодонтологической хирургии используется увеличение от 4,5 до 5 для бинокляров и от 10 до 20 для операционного микроскопа.

Минимальная травматизация тканей, вызванная микрохирургическим разрезом и техникой наложения швов с первичным закрытием раны приводит к уменьшению некроза клеток, и, следовательно, заживление происходит быстрее, чем при макрохирургическом подходе.

При надлежащем освещении и визуализации зоны операции лоскуты могут быть подготовлены одинаковой толщины без опасности перфорации в основании лоскута.

Преимущества микрохирургического подхода при использовании свободных соединительнотканых трансплантатов уже были продемонстрированы в недавнем клиническом исследовании: с помощью флюоресцентной ангиографии было подтверждено, что зоны, где использовалась микрохирургическая техника, достигали васкуляризации быстрее зон с классическими методами без увеличения и специального инструментария.

Бинокляры — увеличительные линзы, фиксированные на оправках разного типа (рис. 11). Это оптические приспособления для увеличенной проекции объекта на сетчатку глаза.



Рис. 11. Бинокляры

Бинокляры должны обеспечивать изменение угла зрения без необходимости коррекции оптической системы или рабочего положения. Стоматологические бинокляры обеспечивают ограниченный диапазон увеличения (от 1,5 до 6). Бинокляры, обеспечивающие увеличение более чем в 4 раза, непрактичны из-за их малого поля зрения, малой глубины резкости и чрезмерного веса.

Выделяют две системы бинокляров: Галилея или Кеплера в зависимости от их конструкции.

Бинокляры системы Галилея состоят из выпуклой и вогнутой линз. Они обеспечивают увеличение в 2–3,5 раза. Имеют небольшой размер и массу, а также широкое поле зрения.

Призматические бинокляры системы Кеплера состоят из нескольких выпуклых линз. Они стали традиционными в периодонтальной хирургии. За счет отклонения светового пучка с помощью призм их оптическая длина больше фактической длины, и они обеспечивают увеличение в 3–8 раз. Характеризуются четкой передачей изображения на рабочем расстоянии 35–40 см. В отличие от бинокляров системы Галилея имеют большой размер и массу и требуют специальной оправы. Фиксируются с определенным наклоном вниз и вперед, что дает возможность врачу работать в эргономичном положении без напряжения мышц спины и шеи.

Операционный микроскоп представляет собой сложную систему линз, позволяющих осуществлять биноклярное наблюдение при увеличении от 6 до 40 раз (рис. 12). Он состоит из устройства изменения увеличения, объективов,

осветительного блока, бинокулярных трубок и окуляров. Микроскоп может быть закреплен на полу или установлен на стене или потолке. Операционный микроскоп гарантирует эргономичную рабочую позу, оптимальное освещение рабочей зоны и свободно выбираемые уровни увеличения.



Рис. 12. Операционный микроскоп

Хирургический микроскоп более универсален, чем стоматологические бинокляры, и обеспечивает диапазон увеличения с превосходными оптическими характеристиками. Использование микроскопа требует обучения и практики. Хирургические микроскопы, разработанные для стоматологии, используют галилееву оптику.

Поскольку оптические элементы в хирургических микроскопах более совершенны, чем в биноклярах, характеристики глубины резкости и поля зрения значительно лучше. Хирургические микроскопы имеют объективы с различными рабочими расстояниями. Полезный диапазон в стоматологии составляет от 250 до 350 мм.

В отличие от бинокляров в хирургическом микроскопе оба пучка света падают параллельно на сетчатку глаза врача, поэтому нагрузка на глазные мышцы минимальна.

Окуляры увеличивают промежуточное изображение, формируемое в бинокулярной трубке. Можно просматривать изображения с различным увеличением, используя разные окуляры. Выбор окуляра определяет не только увеличение, но и размер поля зрения. Чем больше увеличение, тем меньше поле зрения. Оптимальным для хирургических вмешательств на тканях периодонта является 10-кратное увеличение.

Большую свободу действий без изменения положения тела врача обеспечивают хирургические микроскопы с наклоняемыми трубками бинокляра, изменяющими угол от 0 до 60°.

Операционный микроскоп также может быть оснащен насадками, включающими встроенные видеосистемы, адаптеры для фотоаппаратов, мощные источники освещения.

Современные микроскопы могут быть оснащены цифровыми камерами для записи изображений, которые позволяют хирургу записывать ход операции, не прерывая ее. Эти изображения передают операционное поле точно так, как его видит хирург.

Шовный материал и ушивание раны. Шовный материал и техника наложения швов являются важными аспектами периодонтальной хирургии.

Ушивание раны хирургическим швом — ключевой этап любой хирургической операции, который дает возможность сопоставить края раны. Правильное наложение швов позволяет ране заживать первичным натяжением, снижает боли в постоперационном периоде. Шовные материалы должны обеспечивать достаточную стабильность узла и обладать большой прочностью. В настоящее время в хирургической практике используется более 60 разнообразных материалов, поскольку универсального шовного материала не существует.

Шовные материалы классифицируются по способности рассасываться в тканях как резорбируемые и нерезорбируемые. Нить по структуре может быть монофиламентной и полифиламентной.

В периодонтальной хирургии применяются монофиламентные нерезорбируемые шовные материалы размером 5/0, 6/0, 7/0. Для того чтобы минимизировать травматизацию тканей, используют обратнорежущие атравматичные иглы с треугольным сечением и кривизной $\frac{3}{8}$ или $\frac{1}{2}$ и длиной от 8 до 15 мм, имеющие большую степень упругости, чем иглы с круглым сечением, что упрощает пенетрацию плотных тканей.

Основные *принципы наложения швов*:

1. Узел должен быть крепким, прочным и затянутым так, чтобы не произошло его развязывания.
2. Для предотвращения проникновения бактерий узлы нельзя располагать на линии разреза.
3. Узлы должны быть маленькими, «ушки» — короткими (3 мм).
4. Необходимо избегать чрезмерного натяжения при использовании тонкого материала, т. к. узел может разорваться.
5. Не следует затягивать узел слишком сильно, потому что может произойти ишемизация и некроз мягких тканей.

В периодонтальной хирургии наиболее часто используют следующие швы:

1. Узловые: простой узловой (рис. 13); восьмерка; матрасные — вертикальные или горизонтальные; внутрисосочковый.
2. Непрерывные: сосочковый обвивной (рис. 14); вертикальный матрасный; непрерывный матрасный.

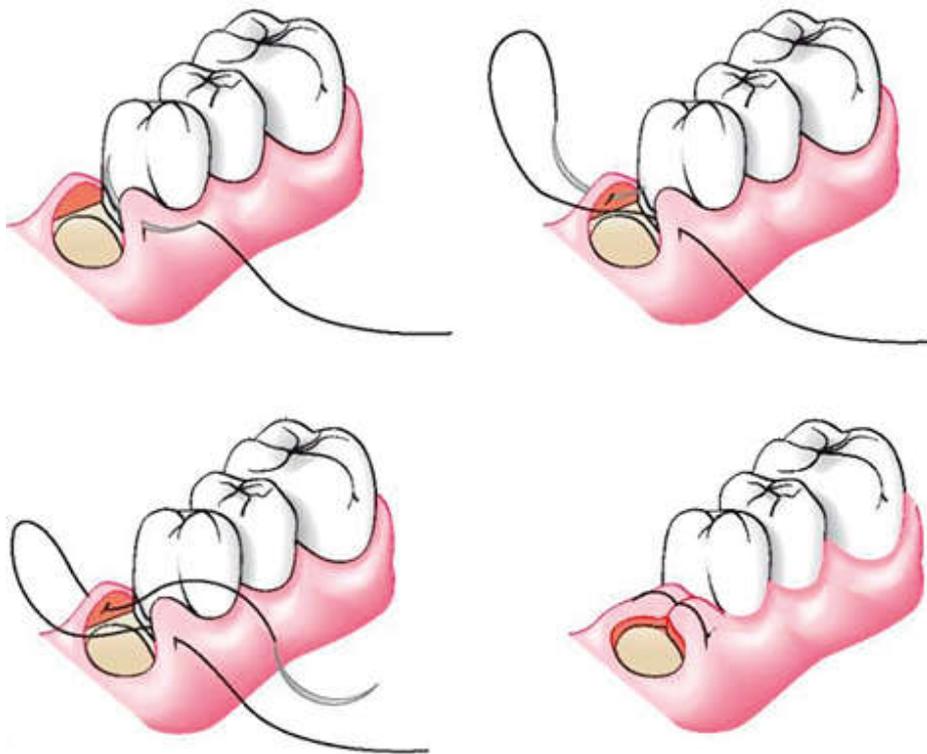


Рис. 13. Наложение простого узлового шва (по J. Lindhe, 2021)

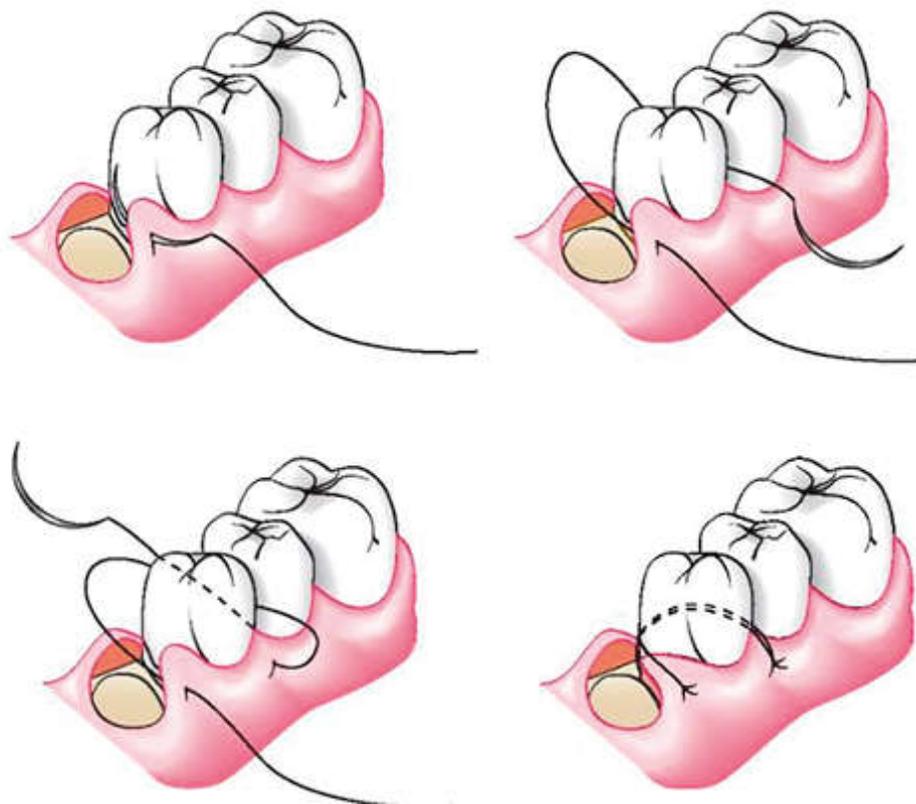


Рис. 14. Наложение обвивного шва (по J. Lindhe, 2021)

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАЗРЕЗОВ И ФОРМИРОВАНИЯ ЛОСКУТОВ В ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

От типа разреза в периодонтальной хирургии зависит качество доступа и визуализация операционного поля, а также подвижность лоскута и окончательное положение десневого края после завершения операции.

При планировании разреза следует учитывать форму альвеолярного гребня и ширину межзубных промежутков, а также количество прикрепленной десны. При проведении первого разреза лезвие скальпеля должно располагаться перпендикулярно поверхности мягких тканей, что дает возможность сформировать прямоугольный край лоскута с обеих сторон от разреза.

Особенности проведения разрезов и формирования лоскутов в периодонтальной хирургии:

1. Все разрезы должны быть четкими и плавными, для получения ровных краев лоскутов и лучшего заживления.

2. Дизайн лоскута должен обеспечивать хороший обзор и адекватный доступ без излишнего обнажения кости.

3. Все разрезы должны быть проведены с максимальным сохранением зоны кератинизированной десны, для предотвращения повторных вмешательств.

4. Основание лоскута должно быть такой же ширины, как и его коронарная часть для обеспечения адекватной васкуляризации.

5. Необходимо иссечь патологически измененные ткани для обеспечения быстрого заживления.

Выделяют следующие **виды разрезов в периодонтальной хирургии:**

1. *Внутрибороздковый*. При выполнении данного разреза лезвие сохраняет контакт с поверхностью коронки зуба и вводится в десневую борозду до альвеолярной кости. В результате свободная десна остается неповрежденной и включается в состав лоскута в полном объеме. Внутрибороздковый разрез часто используется в регенеративной хирургии периодонта для максимального сохранения тканей десны и их кровоснабжения, а также для получения заживления первичным натяжением. Фронтальный отдел верхней челюсти — это область, где рецессия десны и потеря межзубных сосочков могут поставить под угрозу эстетику. Когда требуется операция во фронтальном отделе верхней челюсти, рекомендуется внутрибороздковый разрез (рис. 15).

2. *Внутренний скошенный разрез* начинается на поверхности десны и направляется апикально к костному гребню. Внутренний скошенный разрез выполняет важные задачи: он удаляет эпителий кармана и сохраняет относительно незатронутой внешнюю поверхность десны, которая при апикальном

смещении становится прикрепленной десной. Внутренний скошенный разрез является основным для большинства периодонтологических операций.

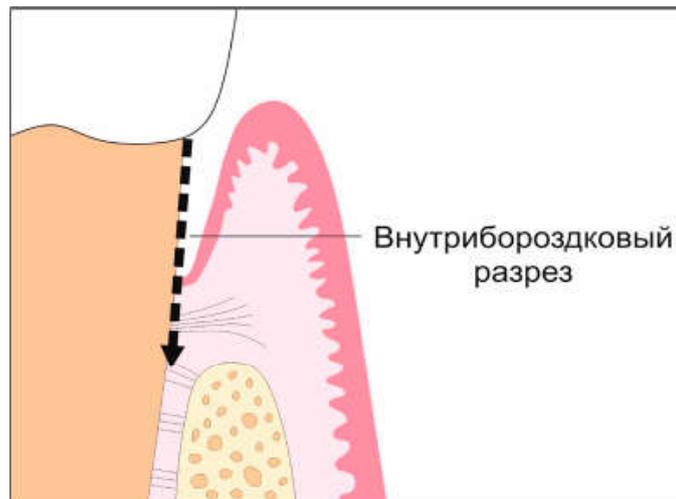


Рис. 15. Внутрибороздковый разрез

3. *Парамаргинальный разрез* проводится параллельно и апикальнее десневого края (рис. 16). Выбор парамаргинального разреза определяется шириной кератинизированной прикрепленной десны, которая остается после операции и должна быть не менее 3 мм.

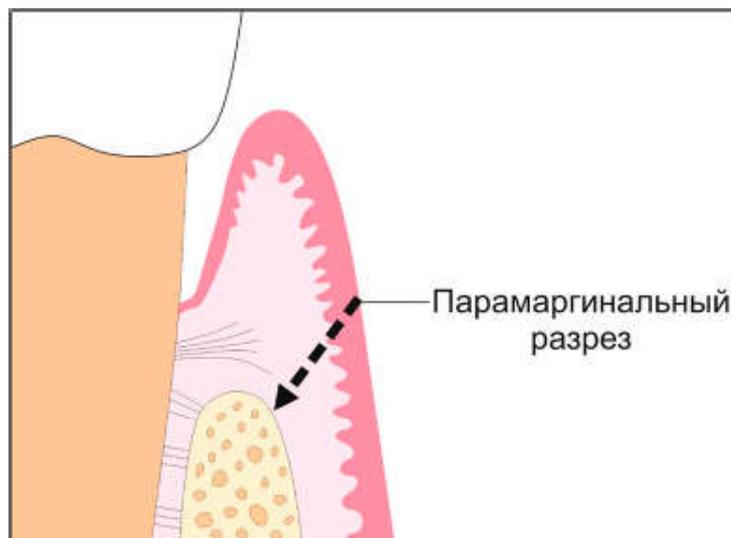


Рис. 16. Парамаргинальный разрез

4. *Краевой разрез* выполняется на уровне края десны и направляется апикально вниз (рис. 17). Краевой разрез следует использовать вместо парамаргинального, если ширина кератинизированной десны меньше 3 мм. Он дает возможность сохранить оставшуюся кератинизированную десну, в то время как парамаргинальный разрез позволяет проводить более агрессивную резекцию мягких тканей и уменьшение периодонтального кармана.

В резективной хирургии краевые и парамаргинальные разрезы часто используются для сохранения десны вокруг зуба, содержащего эпителий слизистой кармана и прилежащую грануляционную ткань.

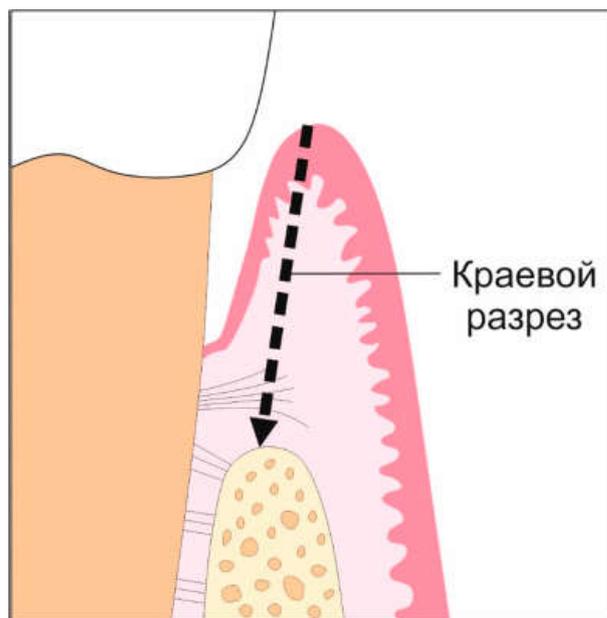


Рис. 17. Краевой разрез

5. *Послабляющие разрезы* — это вертикальные или горизонтальные разрезы, которые проводятся по краю лоскута. Их цель — дополнительное улучшение визуализации, а также мобилизация лоскута и возможность ушивания раны без натяжения. Эти разрезы проводят апикальнее мукогингивальной линии для обеспечения достаточной мобилизации и адекватного кровоснабжения.

Особенности формирования лоскутов в периодонтальной хирургии. При проведении вмешательств на тканях периодонта применяют следующие основные виды лоскутов:

1. *Полнослойный (слизисто-надкостничный)* лоскут. Отслаивается тупым методом и включает в себя надкостницу, соединительную ткань и эпителий (рис. 18).

Разрез должен рассекать всю толщу мягких тканей до поверхности кости и быть внутрибороздковым или внутренним скошенным, в зависимости от объема имеющейся прикрепленной ткани. При необходимости дополнительной мобилизации лоскута проводят послабляющий разрез надкостницы в его основании.

Подобный лоскут позволяет получить хороший обзор и доступ для проведения перемещения уздечки и костно-пластических операций (в том числе восстановительных, направленных на устранение костных карманов). Противопоказан при тонком биотипе десны.

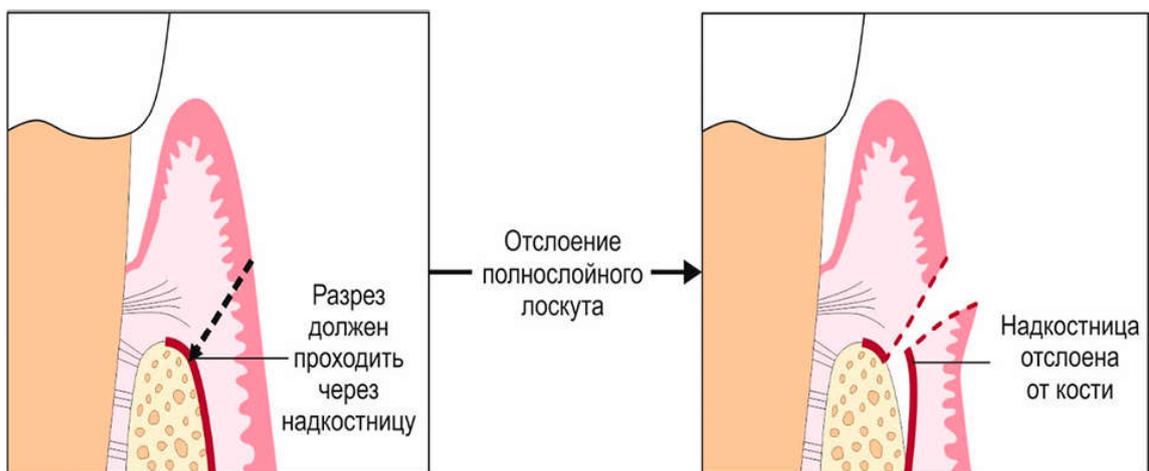


Рис. 18. Полнослойный лоскут

2. *Расщепленный (слизистый) лоскут* состоит только из эпителия и субэпителиального слоя соединительной ткани. Данный тип лоскута тоньше полнослойного, т. к. не включает в себя надкостницу. Надкостница в данном типе лоскута остается прикрепленной к кости. Разрез проводится параллельно поверхности кости, и отслаивание слизистого лоскута выполняется острым методом. Лоскут не удерживают пинцетом при отслаивании, чтобы не перфорировать его. Первичный разрез при отслаивании слизистого лоскута проходит перпендикулярно поверхности мягких тканей, далее лезвие наклоняют, располагая его параллельно поверхности слизистой в толще соединительной ткани (рис. 19).

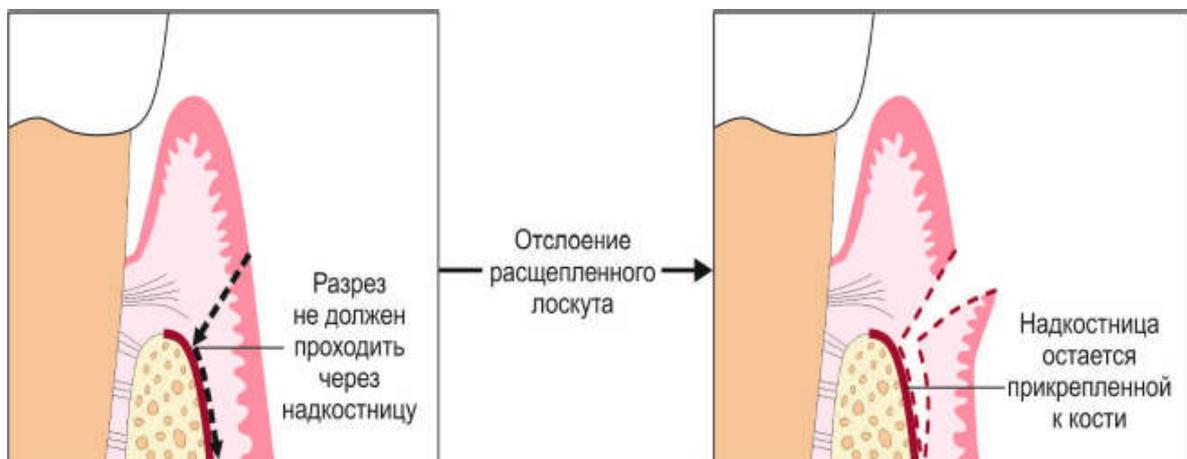


Рис. 19. Расщепленный лоскут

Слизистые лоскуты имеют хорошее кровоснабжение, что способствует успешной интеграции десневых и соединительнотканых трансплантатов со стороны внутренней поверхности лоскута и надкостницы. Расщепленный лоскут более подвижен, чем полнослойный, что дает возможность сопоставлять края раны без натяжения. Данный тип лоскута наиболее часто применя-

ют в зонах с тонкой кортикальной пластинкой и при проведении пластических оперативных вмешательств по увеличению зоны прикрепленной кости.

3. *Комбинированный слизисто-надкостничный и слизистый лоскут.* Данный тип лоскута сочетает в себе полнослойную и расщепленную часть. При его формировании выполняют гингивэктомию для устранения или уменьшения глубины костного кармана, а затем проводят вторичный внутренний скошенный разрез по гребню кости. Данный тип лоскута применяют при вмешательствах с небной стороны (рис. 20).

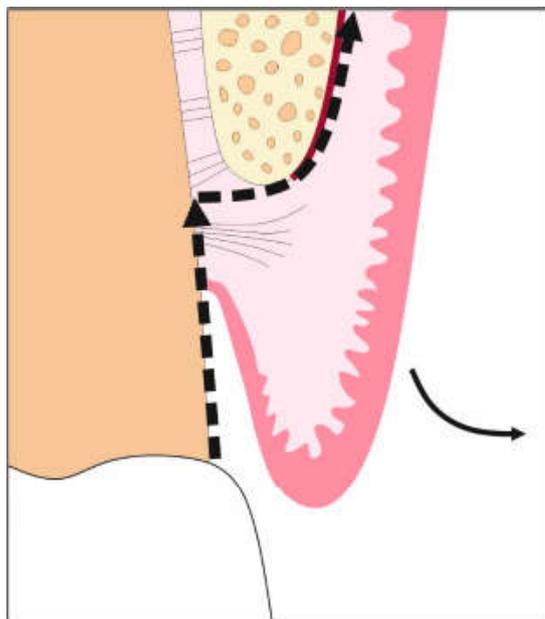


Рис. 20. Комбинированный лоскут

ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ В ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Ошибки периодонтальной хирургии:

1. Проведение хирургического вмешательства на тканях периодонта без предварительных профессиональных гигиенических мероприятий ротовой полости.
2. Проведение хирургических мероприятий на тканях периодонта без учета показаний, противопоказаний, индивидуальных особенностей пациента, фазы воспаления и особенностей клинических проявлений.
3. Выбор неправильного хирургического метода лечения болезней периодонта и несоблюдение послеоперационных рекомендаций.

Осложнения периодонтальной хирургии:

1. Послеоперационный отек — достигает максимума к 3-м суткам.
2. Чувствительность дентина из-за агрессивной обработки корней зубов.

3. Повышенная подвижность зубов.

4. Замедленное заживление раны. Причины: инфицирование зоны операции, расхождение швов, гематома, инородные тела (остатки зубных отложений, фрагменты зубов), чрезмерно плотное наложение швов. Тщательная санация и ирригация растворами антисептиков во время операции и назначение антибиотиков и анальгетиков обычно снижают выраженность симптомов и оптимизируют заживление ран.

5. Связанные с лоскутами: недостаточная обработка во время операции и ушивание лоскута, перфорация лоскута.

6. Расхождение швов.

7. Некроз трансплантата или лоскута.

Таким образом, проведение хирургических вмешательств на тканях периодонта требует тщательной подготовки и планирования для достижения успеха в комплексном лечении.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ТКАНЯХ ПЕРИОДОНТА

После проведения хирургических вмешательств на тканях периодонта для снижения количества осложнений и оптимизации постоперационного периода пациенту следует строго соблюдать рекомендации врача. В первые дни в зоне операции допустимы только ванночки с растворами антисептиков, затем — деликатная чистка очень мягкой зубной щеткой. Снятие швов проводят через 7–10 дней после операции. Использование ирригатора в течение месяца после операции не рекомендуется. Контрольные осмотры проводят через 1, 3, 6 месяцев после вмешательства для оценки результатов и планирования дальнейшего комплексного лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные подходы к планированию лечения пациентов с болезнями периодонта требуют комплексного подхода, одной из составляющих которого является периодонтальная хирургия. Учитывая высокий потенциал микрохирургических методов в периодонтальной хирургии, они будут применяться все чаще. Знание показаний и противопоказаний к хирургическим методам лечения болезней периодонта, методов и средств периодонтальной хирургии, применение современных средств и методов периодонтальной хирургии, позволит достичь успеха в лечении и реабилитации пациентов с болезнями периодонта.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

ТЕСТЫ

1. Показание к операции на тканях периодонта:

- а) 2–3-стеночные костные карманы глубиной > 5 мм;
- б) острый периодонтальный абсцесс;
- в) гиперпластический гингивит, отечная стадия;
- г) рецессия десны;
- д) подготовка к ортопедическому лечению.

2. Анестезия, применяемая при операциях на тканях периодонта:

- а) аппликационная;
- б) проводниковая;
- в) инфильтрационная;
- г) проводниковая и инфильтрационная.

3. Периодонтальные лоскуты делятся на следующие:

- а) полнослойные;
- б) расщепленные;
- в) все вышеперечисленное.

4. Критерий выбора метода хирургического лечения периодонтита:

- а) жалобы пациента;
- б) длительность заболевания;
- в) кровоточивость десны при чистке зубов;
- г) глубина периодонтального кармана;
- д) степень подвижности зубов.

5. Укажите абсолютные противопоказания к периодонтальной хирургии:

- а) онкологические заболевания и лучевая терапия челюстно-лицевой области;
- б) беременность;
- в) патология прикуса и наличие неустраненной травматической окклюзии;
- г) острые инфекционные заболевания;
- д) инфаркт миокарда в течение года.

6. Какое давление можно оказывать на инструмент при проведении хирургических вмешательств на тканях периодонта:

- а) 10 г; б) 20 г; в) 50 г; г) 70 г.

7. Какой шовный материал применяется в периодонтальной хирургии:

- а) 3/0; б) 4/0; в) 5/0; г) 6/0; д) 7/0.

8. Какие показатели гингивального индекса позволяют проводить хирургические вмешательства на тканях периодонта:

- а) 0,3; б) 0,9; в) 1,2; г) 1,5.

9. Назовите непрерывные швы:

- а) горизонтальный матрасный; г) внутрисосочковый;
б) сосочковый обвивной; д) восьмерка.
в) вертикальный матрасный;

10. Виды разрезов при хирургических вмешательствах на тканях периодонта:

- а) внешнебороздковый; г) угловой;
б) внутренний скошенный; д) зубчатый.
в) краевой;

Ответы: 1 — а, б, г, д; 2 — г; 3 — в; 4 — г; 5 — а, б, д; 6 — б; 7 — в, г, д; 8 — а; 9 — б, в; 10 — б, в.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1. Пациент А., 30 лет. Проходил ортодонтическое лечение на мультибондинг-системе. Жалобы на эстетический дефект и чувствительность шеек зубов в области 3.2–4.2.



Задания:

1. Какие мероприятия могут быть применены для устранения дефекта после подготовительного этапа лечения?
2. Какие средства необходимы для хирургического лечения?

Задача 2. Пациент Н., 28 лет. Жалобы на кровоточивость десны при чистке зубов, оголение шеек зубов 3.1, 4.1, 3.2, чувствительность зубов.

Объективно: в области зубов 3.1, 4.1 — рецессия десны 2 мм, имеется поддесневой зубной камень, налет. Глубина преддверия рта 2 мм, тест натяжения положительный.



Задания:

1. Проведите необходимое обследование, составьте план лечения.
2. Какие средства необходимы для хирургического лечения?

Задача 3. Пациентка С., 26 лет. Жалобы на эстетический дефект и чувствительность шейки в области зуба 3.1. ОНI-S = 1,2; GI = 1,1.



Задания:

1. Поставьте диагноз, назовите последовательность мероприятий хирургического лечения.
2. Какие средства необходимы для хирургического лечения?

Задача 4. Пациент Л., 53 года.

Диагноз: хронический генерализованный простой периодонтит средней степени тяжести. Проведен предварительный этап лечения. Данные повторной оценки тканей периодонта через месяц после лечения: ОНI-S = 2,5, GI = 2,0; периодонтальные карманы в области зубов 1.5, 1.4, 1.3, 1.2, 1.1, 2.1 — 5 мм; 3.4, 3.5, 3.6, 3.2, 3.1 — 5–6 мм.



Задания:

1. Какова тактика врача в отношении хирургического лечения данного пациента?
2. Какие средства необходимы для хирургического лечения?

Задача 5. Пациент К., 38 лет.

Диагноз: Хронический генерализованный сложный периодонтит средней степени тяжести. Проведен предварительный этап лечения. Данные повторной оценки тканей периодонта через 2 недели после начала лечения: ОНI-S = 1,5, GI = 1,2; глубина зондирования в области 3.2, 3.1, 4.3 — 4 мм; 4.1, 4.2 — 6 мм. Зубы 3.3–4.3 зашинурованы, подвижности нет, гноетечения нет, кровоточивость в области 4.2–3.1 при зондировании.



Задания:

1. Какова тактика врача в отношении лечения данного пациента?
2. Определите дополнительные диагностические мероприятия.
3. Какие средства необходимы для возможного хирургического лечения?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

1. Коэн, Э. С. Атлас косметической и реконструктивной хирургии пародонта / Э. С. Коэн ; пер. с англ. под общей ред. О. О. Янушевича. Москва : Практическая медицина, 2011. 512 с.
2. Хирургия полости рта : учеб. / Э. А. Базикян [и др.] ; под ред. Э. А. Базикяна. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 640 с.
3. Терапевтическая стоматология. Болезни периодонта : учеб. пособие / Л. Н. Дедова [и др.] ; под ред. Л. Н. Дедовой. Минск : Экоперспектива, 2016. 268 с.

Дополнительная

4. Дедова, Л. Н. Реконструктивные методы лечения болезней периодонта: теоретические аспекты / Л. Н. Дедова, О. В. Кандрукевич, И. С. Хомич // Стоматолог. Минск. 2014. № 2(13). С. 65–71.
5. Риччи, Д. Диагностика и лечение заболеваний периодонта / Д. Риччи. Дентал-Азбука, 2015. 739 с.
6. Рубникович, С. П. Применение мезоструктур при лечении стоматологических пациентов с использованием белорусских дентальных имплантатов / С. П. Рубникович, С. В. Прялкин // Стоматолог. Минск. № 1(24). 2017. С. 31–38.
7. Клеточные технологии в лечении пациентов с рецессией десны / С. П. Рубникович [и др.]. Минск : Беларуская навука, 2019. 199 с.
8. Рубникович, С. П. Костные трансплантаты и заменители для устранения дефектов и аугментации челюстных костей в имплантологии и периодонтологии / С. П. Рубникович, И. С. Хомич // Стоматолог. Минск. 2014. № 1(12). С. 77–86.
9. Хирургическая стоматология : учеб. / В. В. Афанасьев [и др.] ; под общ. ред. В. В. Афанасьева. 3-е изд., перераб. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 400 с.
10. Хирургическое лечение заболеваний маргинального периодонта на прикрепленной десне : учеб.-метод. пособие / А. В. Глинник [и др.]. Минск : БГМУ, 2015. 35 с.
11. Цур, О. Пластическая и эстетическая хирургия в пародонтологии и имплантологии. Микрохирургический подход / О. Цур, М. Хюрцелер ; пер. А. Никифоровой [и др.]. Москва ; Санкт-Петербург ; Киев ; Алматы ; Вильнюс : Азбука, 2014. 849 с.
12. Chambrone, L. The concepts of evidence-based periodontal plastic surgery: Application of the principles of evidence-based dentistry for the treatment of recession-type defects / L. Chambrone, R. C. N. de Castro Pinto, L. A. Chambrone // Periodontol. 2000. 2019. N 79. P. 81–106.
13. Newman and Carranza's Clinical Periodontology / M. G. Newman [et al.]. 13-th ed. Saunders Elsevier, 2018. 944 p.
14. Zucchelli, G. Periodontal plastic surgery / G. Zucchelli, I. Mounssif // Periodontol. 2000. 2015. Vol. 68, N 1. P. 333–368.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы	3
История периодонтальной хирургии	4
Определение, цель, задачи периодонтальной хирургии	5
Показания и противопоказания периодонтальной хирургии	5
Принципы периодонтальной хирургии	6
Особенности диагностики и составления плана лечения при планировании периодонтальной хирургии	7
Средства периодонтальной хирургии	8
Особенности проведения разрезов и формирования лоскутов в периодонтальной хирургии.....	17
Ошибки и осложнения в периодонтальной хирургии.....	21
Профессиональные профилактические мероприятия после проведения хирургических вмешательств на тканях периодонта.....	22
Заключение	22
Самоконтроль усвоения темы.....	23
Тесты	23
Ситуационные задачи	24
Список использованной литературы.....	27