ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
Кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии
Стоматологического факультета

Занятие 4. Операции по устранению рецессии десны.

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЦЕССИИ ДЕСНЫ И МЕТОДЫ ДЕСНЕВОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

Методы десневой реконструкции

- **Десневая реконструкция** в настоящее время является рутинной частью пародонтальной практики. Возможности **закрыть оголенные и чувствительные корни и края зубных коронок**, **реконструировать утерянный гребень** и улучшить условия для протезирования подверглись быстрому развитию.

К методикам, позволяющим улучшить косметический эффект и состояние десны относят:

1. Свободный десневой лоскут.
2. Коронально смещенный лоскут.
3. Субэпителиальный соединительнотканный лоскут.
4. Лоскут на ножке.
5. Полулунный лоскут.
6. Перемещенный лоскут.
7. Соединительнотканный лоскут на ножке.

История вопроса

- Ранее **использование свободного десневого аутотрансплантата не рекомендовалось для закрытия корня**.

Sullivan и Atkins (1968) и позднее Hall (1984) рекомендовали применять эту методику только для наращивания десны или профилактического увеличения ширины зоны прикрепленной десны. Подобные взгляды были не удивительны, особенно учитывая тот факт, что единственные опубликованные результаты исследования, посвященного данной проблеме, показали лишь 20% успеха при попытке закрытия корня (Mlinek, 1973).

История вопроса

- **Основной помехой в достижении хорошего результата явилось то, что лоскут прилегал к участкам с плохой васкуляризацией**, что в свою очередь обусловило недостаточную эффективность методики.

С 1972 по 1982 годы встречались сообщения (Staffilino, Livingston, Ward) об успешных результатах, но только Miller (1982, 1985) применяя модификацию принятой методики продемонстрировал, что успешное закрытие корня может быть не только достижимым, но и надежным, даже при наличии рецессии класса II (широких и глубоких).

Классификация Sullivan и Atkins

- Sullivan и Atkins (1968) классифицировали рецессию десны по **четырем группам**:
  - глубокая-широкая,
  - мелкая-широкая,
  - глубокая-узкая,
  - мелкая-узкая.

Они заключили, **что глубокая-широкая десневая рецессия является наиболее трудным для устранения дефектом** и имеет наименее предсказуемый прогноз.

- **Miller (1985) расширил эту классификацию** таким образом, чтобы учитывать **характер и качество десневой рецессии**, а также соотношение с прилегающими межзубными сосочками.

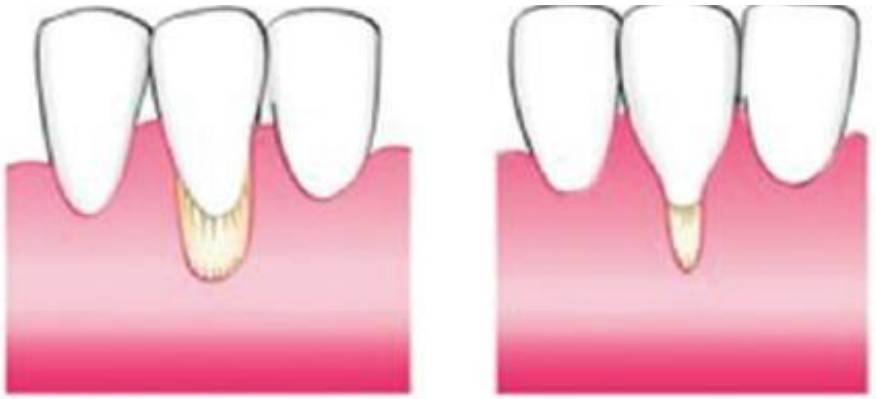
Классификация Миллера (Miller)

Класс I.

Мелкая-узкая и мелкая-широкая рецессия десны, при которой рецессия в пределах прикрепленной кератинизированной десны, не выходит за пределы слизисто-десневого соединения.

Нет потери интерпроксимальной кости или десны.

Возможно закрытие 100% поверхности корня.



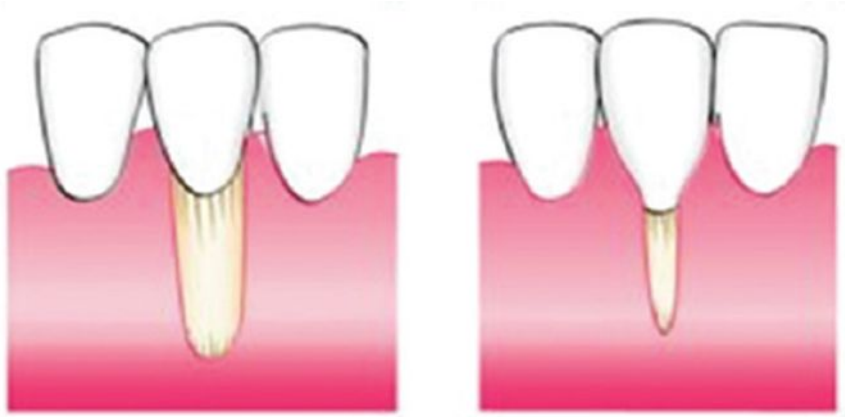
Классификация Миллера (Miller)

Класс II.

Глубокая-узкая и глубокая-широкая рецессия десны, при которой рецессия выходит за пределы слизисто-десневого соединения в зону подвижной слизистой оболочки.

Нет потери интерпроксимальной кости или десны.

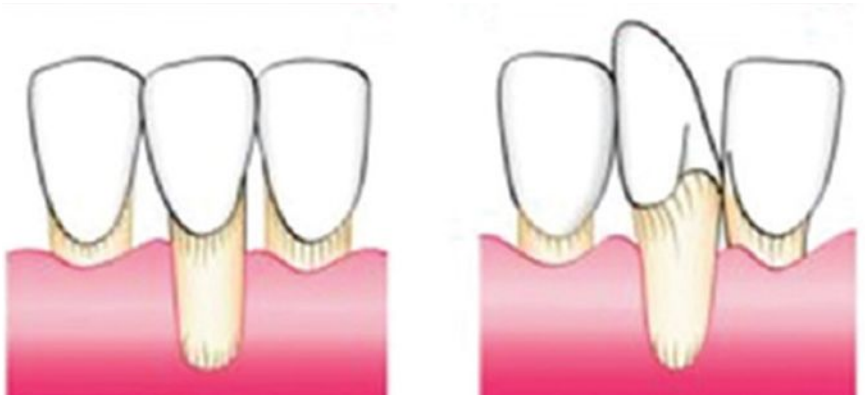
Возможно закрытие 100% поверхности корня



Классификация Миллера (Miller)

Класс III.

Десневая рецессия части десны класса II, сопутствующей потерей интерпроксимальной кости, при которой десна в межзубных промежутках находится апикальнее цементно-эмалевого соединения, но корональнее десневого края.



Подкласс А – без вовлечения соседних зубов.

Подкласс В – с вовлечением соседних зубов.

Закрытие 100% поверхности корня невозможно.

Классификация Миллера (Miller)

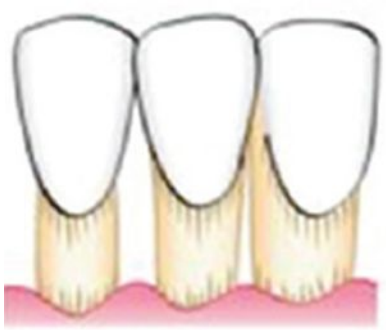
Класс IV.

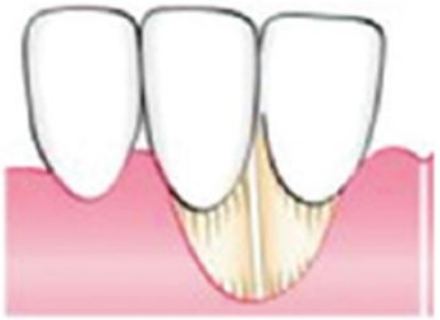
Потери интерпроксимальной кости и мягких тканей таким образом, что один или оба межзубных сосочка находятся на уровне десны - циркулярная.

Подкласс А – у ограниченного количества зубов.

Подкласс В – генерализованная горизонтальная потеря десны.

Закрытие корня невозможно.





СВОБОДНЫЙ ДЕСНЕВОЙ ТРАНСПЛАНТАТ

Методика использования свободного десневого трансплантата

Техника операции.

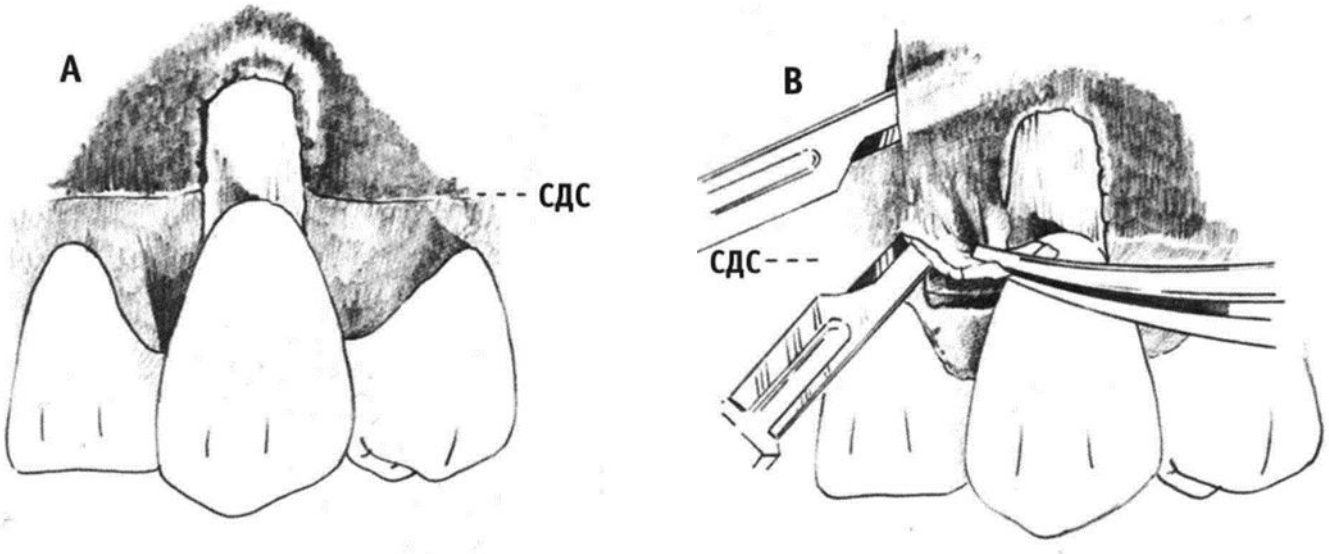
1. **Снятие отложений и сглаживание поверхности корня** позволяет **удалить мягкий цемент, камень и мягкий налет**, а так же уменьшить выпячивания корня. Для сглаживания корня в области шейки можно использовать эмалевые финишные боры.
2. **Лимонную кислоту** (pH 1,0) наносят с помощью маленького ватного шарика в течение 3-5 минут (Miller, 1982).

Обработка лимонной кислотой способствует:

- **деминерализации и детоксификации** поверхности корня,
- **раскрытию тубул дентина**,
- **высвобождению волокон соединительной ткани**,
- **предотвращению апикальной миграции эпителия**,
- **активации кровяных телец** (что повышает стабильность сгустка и улучшает прикрепление посредством связывания).

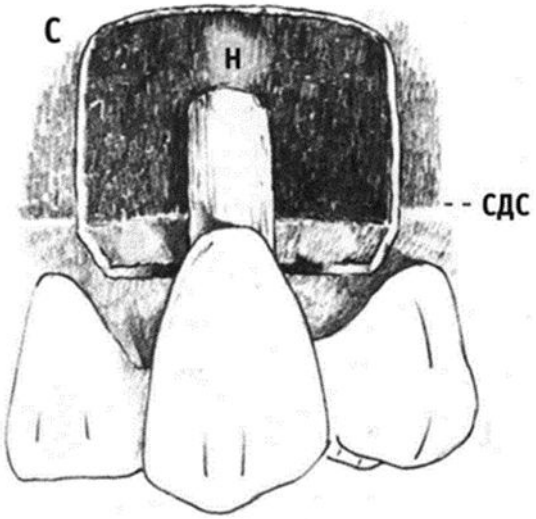
Методика использования свободного десневого трансплантата

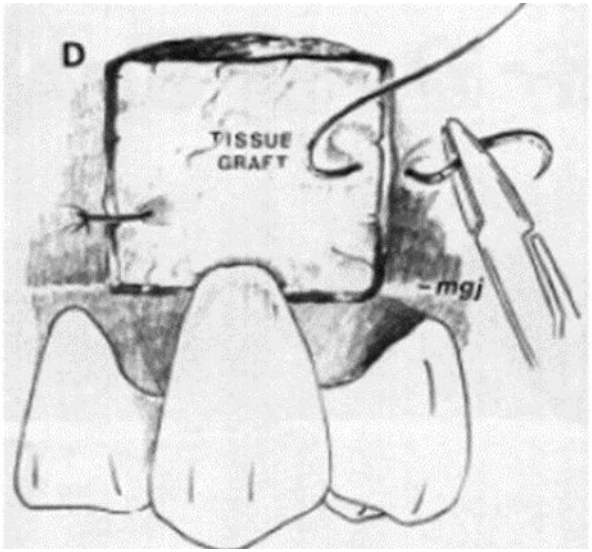
3. **Горизонтальные сосочковые разрезы выполняют под прямым углом к сосочкам** выше уровня цементо-эмалевого соединения (ЦЭС) с целью создания плотного сопоставления лоскутов. Когда достижение плотного сопоставления невозможно, сосочки деэпителизируют для создания кровоточивости и подготовки соединительнотканного ложа контактирующего с трансплантатом.



Методика использования свободного десневого трансплантата

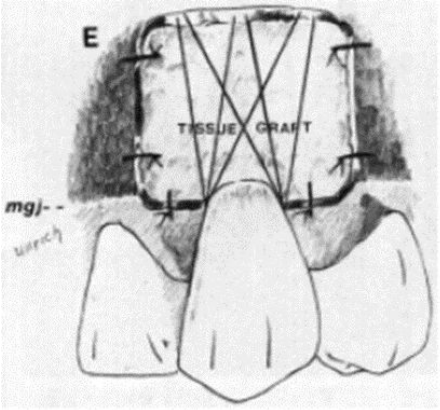
4. **Надкостничное ложе должно распространяться медиально, дистально и апикально** на 4-6 мм в каждую сторону от оголенного корня для обеспечения адекватного прилегания трансплантата.
5. **Любые остатки эпителия, прилегающие к корню, должны быть удалены.**
6. **Предпочтительно использовать мощный трансплантат толщиной 1,5-2,5 мм** (Miller, 1982).





Методика использования свободного десневого трансплантата

7. **Толщина трансплантата должна быть однородной** без истончения вблизи краев. Все **края должны быть под прямым углом** к поверхности трансплантата (Holbrook и Ochsenbein, 1983).
8. **Трансплантат помещают над оголенным корнем на уровне ЦЭС или слегка коронапьнее**, так чтобы трансплантат имел достаточное надкостничное ложе (3-4 мм) с медиальной, дистальной и апикальной стороны для обеспечения адекватной диффузии.
9. **Первоначальную стабилизацию трансплантата производят наложением одиночных швов**, после чего накладывают модифицированный шов.
10. Окончательное ушивание наглухо.



Модификация способа наложения швов для закрытия корня

- Carvalho (1972) и Holbrook и Ochsenbein (1983) обратили внимание, что **при использовании трансплантатов для закрытия рецессии корня необходимо принимать во внимание анатомические факторы кости**:
  - минимальное количество кости вокруг корней,
  - дефекты в виде дегисценций и фенестраций,
  - большая фестончатость контура десны,
  - тонкий пародонт,
  - наибольшая эстетическая значимость,
  - наибольшие слизисто-десневые проблемы (чаще всего сопутствуют зубам с наиболее выраженным выпячиванием корней).

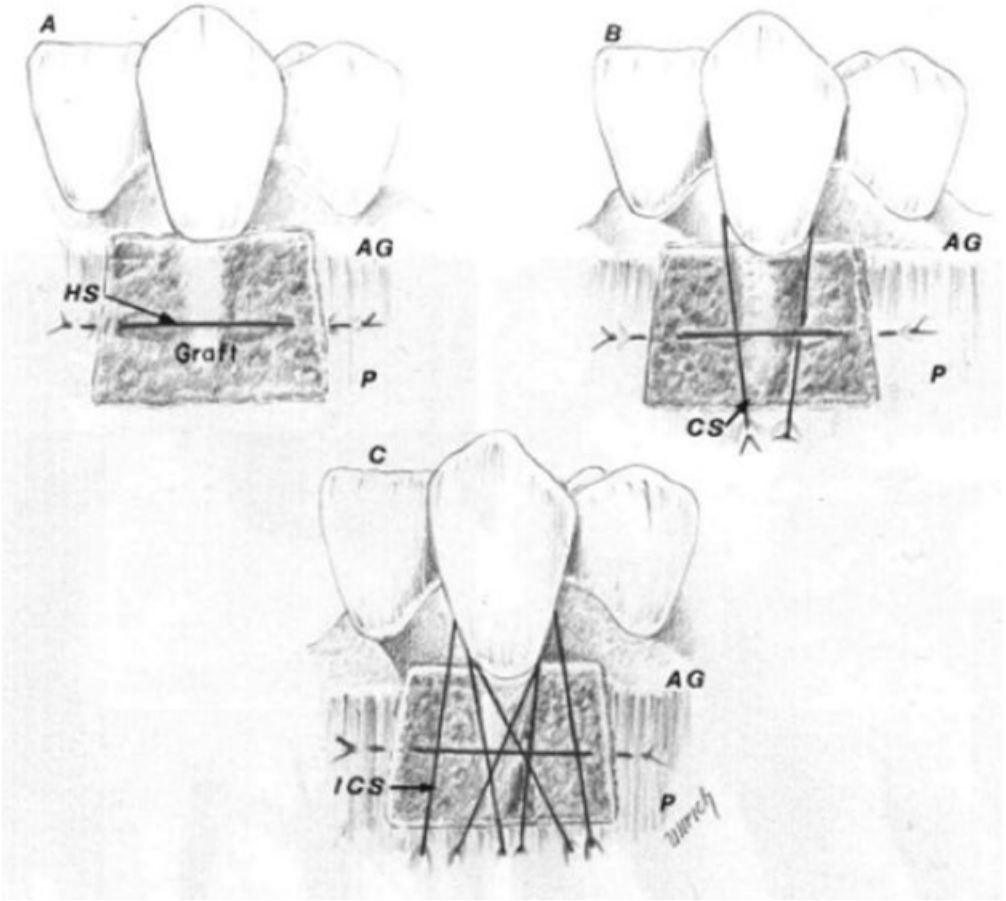
Модификация способа наложения швов для закрытия корня

- Ученые указали на то, что выпячивающиеся корни приводят к созданию глубоких межзубных борозд, что требует плотной адаптации трансплантата. Эта вдавления приводят к необходимости надежной стабилизации трансплантата с целью плотного его сопоставления с подлежащей поверхностью во избежание возникновения мертвого пространства и формирования гематомы.

Методика наложения швов

1. **Первый шов - горизонтальный шов** (ГШ), который **препятствует первоначальной усадке лоскута и открывает кровеносные сосуды внутри трансплантата** (трансплантат обычно дает усадку на 2-3 мм).
2. **Второй шов - обвивной шов** (ОШ), который **прижимает трансплантат к подготовленному ложу**.
3. **Третий шов - шов для межзубных вдавливаний** (ШМВ), **предотвращает образование мертвого пространства в области межзубных или иных вдавлений**.

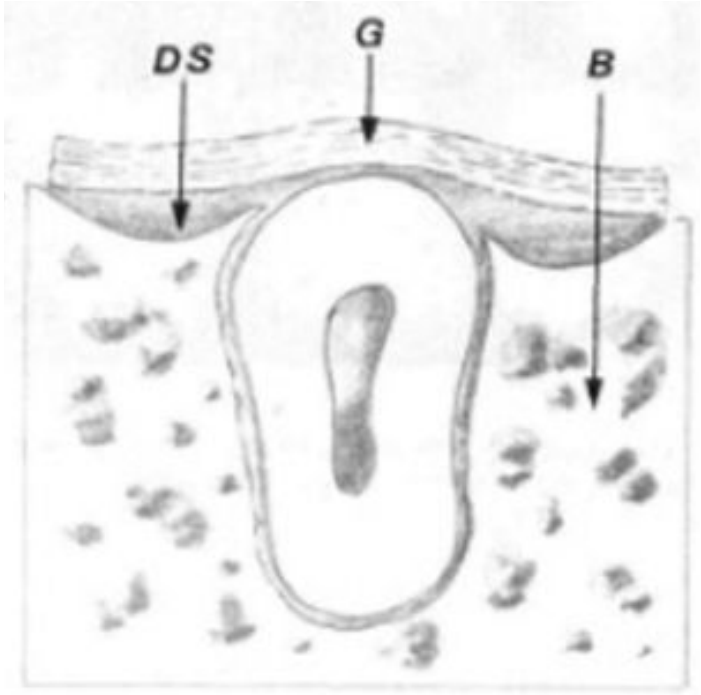
Косметическое закрытие корня: увеличение параметров десны



HS-horizontal suture (горизонтальный шов), CS-circumflexio suture (обвивной шов); ICS-impression circumflexio suture (шов для межзубных вдавливаний).

Мертвое пространство

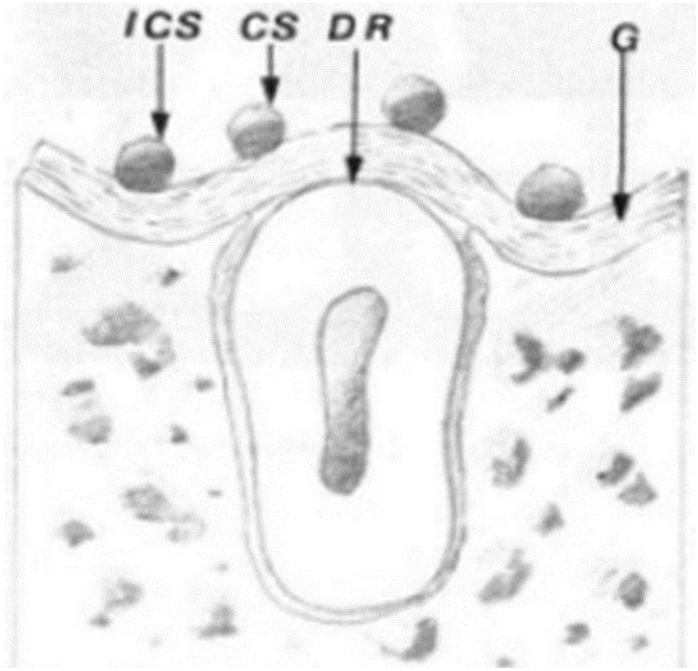
На рисунке показан вид **мертвого пространства** (МП) на срезе, которое возникает при использование обычной методики наложения швов.



DS-dead space (мертвое пространство), G-gingiva (десна), B-bone (кость)

Правильная методика ушивания трансплантата

На рисунке показано плотное сопоставление трансплантата с надкостничным ложем при применении правильной методики ушивания трансплантата.



ICS-impression circumflexio suture (шов для межзубных вдавливаний), CS-circumflexio suture (обвивной шов), DR-dens radix (корень зуба), G-gingiva (десна), B-bone (кость)

Феномен наползания прикрепления

- Goldman et al. (1964) и Matter (1976, 1980) обратили внимание на вторичный механизм закрытия корня при возникновении **феномена наползания прикрепления**.

Комментарии: это происходит в период **от I месяца до I года и является результатом корональной миграции прикрепленной десны** в области недавней трансплантации свободного десневого лоскута.

Количество дополнительного достигаемого закрытия корня было совершенно непредсказуемым.

КОРОНАРНО СМЕЩЕННЫЙ ЛОСКУТ

Применение коронально смещенного лоскута

- Коронально смещенный лоскут для закрытия корня применяют достаточно давно. Успех этой методики довольно сильно варьируется в основном из-за достижения ограниченной зоны прикрепленной десны.

Однако, к этому способу было привлечено большое внимание, когда в 1965 году Harvey опубликовал результаты использования своей комбинированной методики, которая заключалась в трансплантации свободного десневого лоскута на первом этапе для увеличения зоны прикрепленной десны, после чего на втором этапе проводили корональное смещение лоскута. Bernimoulin (1975) привел графическую схему комбинированной методики в том виде, в котором она применяется в настоящее время. Комбинированная методика используется только при наличии адекватной зоны кератинизированной десны.

Alien и Miller (1989) применили этот способ и смогли достичь закрытия корня на 3,18 мм (97,8%) при небольшой рецессии десневого края. Они использовали лимонную кислоту в комбинации с коронально смещенным слизистым лоскутом на ножке.

Показания и преимущества применения коронально смещенного лоскута

- Основным требованием для проведения оперативного вмешательства является **наличие достаточной зоны кератинизированной десны (>3 мм).**

Показания.

1. Эстетическое закрытие оголённых корней.
2. Гиперчувствительность корней в результате рецессии.

Преимущества.

1. Устранение множественной рецессии.
2. Нет необходимости вовлекать соседние корни.
3. Высокая вероятность успеха.
4. Даже при отсутствии удовлетворительного результата, не происходит усугубление существующей проблемы.

.

Недостатки использования коронально смещенного лоскута

- **Основным недостатком методики является необходимость проведения двух хирургических вмешательств** при отсутствии адекватной зоны кератинизированной десны.

.

Причины рецессии

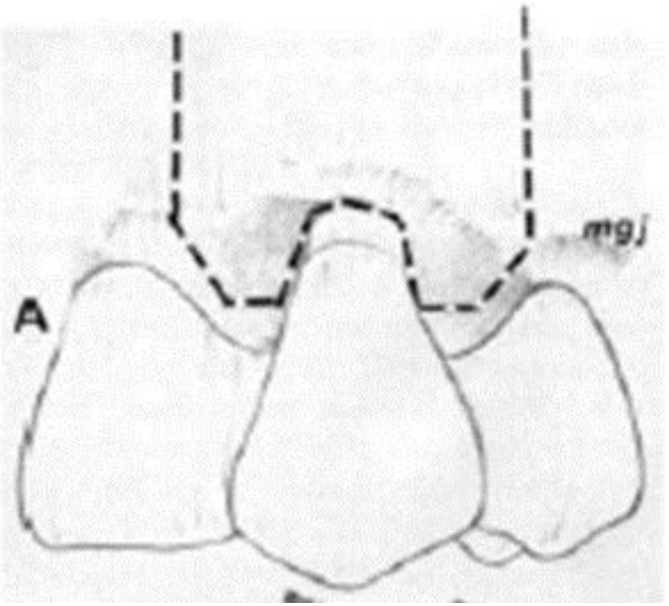
- Возможными **причинами рецессии могут быть**:
  - позиция остальных зубов,
  - выступающий изгиб корня,
  - ортодонтическое лечение,
  - травматичная чистка зубов,
  - натяжение уздечки,
  - тонкая стенка альвеолы.

.

Методика применения коронально смещенного лоскута

Ход операции.

1. После проведения анестезии пациенту **снимают отложения с оголенных корней и сглаживают их поверхности** для снятия размягченного цемента и уменьшения или устранения выпуклостей корней.
2. **Лимонную кислоту** (pH 1,0) **наносят** с помощью ватного шарика **на 35 минут**.
3. **Слизисто-надкостничный лоскут откидывают** с помощью двух параллельных вертикальных разрезов, ограничивающих область операции. Эти разрезы ограничивают сосочки, которые будут смещены коронально.



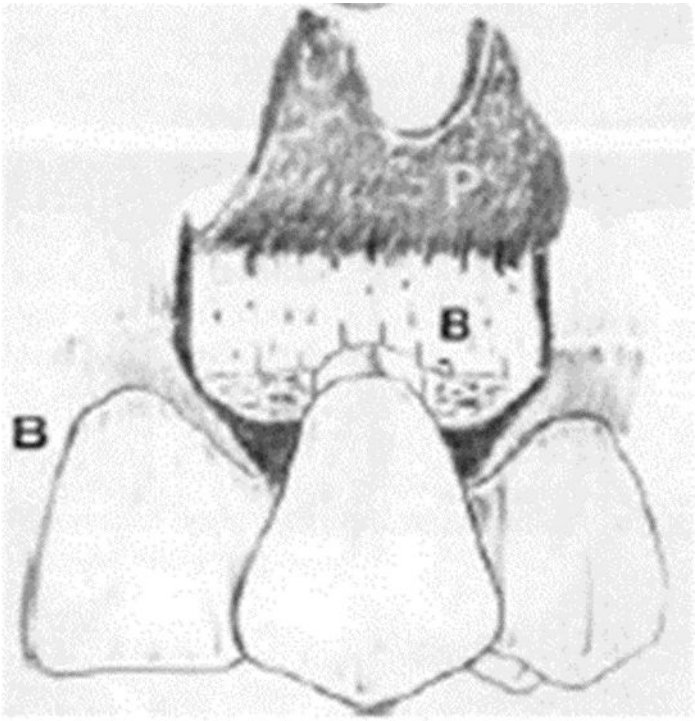
Методика применения коронально смещенного лоскута

Ход операции.

4. **Для объединения двух вертикальных разрезов с помощью скальпеля выполняют фестончатый внутренний скошенный разрез**.

Комментарии: **фестончатый разрез проводят на уровне гребня с язычной стороны**; но в области межзубных промежутков аккуратно стараются создать новые сосочки, так чтобы они соответствовали их будущей позиции.

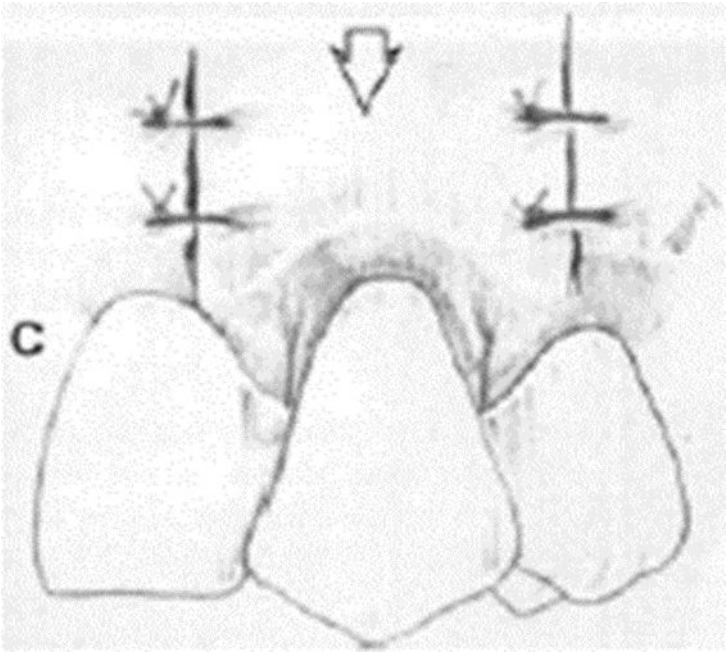
5. **Оставшаяся часть сосочков подвергается деэпителизации** с помощью маленьких офтальмологических ножниц или десневых кусачек.



Методика применения коронально смещенного лоскута

Ход операции.

6. **Лоскут позиционируют на 1 мм корональнее цементо-эмалевого соединения**.
7. Для обеспечения возможности коронального смещения **у основания лоскута маленькими ножницами надсекают надкостницу**.
8. **Лоскут ушивают коронально обвивным швом вокруг шейки зуба**. Это позволяет коронально установить и стабилизировать лоскут. Латерально используют одиночные швы.



СУБЭПИТЕЛИАЛЬНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЙ АУТОТРАНСПЛАНТАТ (СТТ)

Использование субэпителиального соединительнотканного аутотрансплантата

- **Методика наиболее эффективна для закрытия корня с достижением высокого эстетического результата.**

Подлежащая под слизистой оболочкой соединительная ткань является хорошим источником клеток для репопуляции эпителия и надежным источником для увеличения зоны кератинизированной десны.

Данная методика позволяет **повысить клиническую эффективность** посредством **биламинарного лоскута** для обеспечения васкуляризации и прекрасной косметики десны, что осуществляется вторичным натяжением соединительнотканного трансплантата. Это позволяет избежать эффекта “заплатки”, что часто встречается при подсадки свободного десневого трансплантата.

Jahnke et al. (1993), сравнивая свободный десневой трансплантат (СДТ) и субэпителиальный соединительнотканный трансплантат (ССТ), выяснил, **что ССТ значительно эффективнее ($p<0,03$), чем СДТ**.

Преимущества использования СТТ

Преимущества методики:

1. Эффективность.
2. Предсказуемость.
3. Одноэтапная процедура.
4. Минимальная травма неба.
5. Возможность лечения нескольких зубов.
6. Улучшение васкуляризации трансплантата.

Недостатки использования СТТ

Недостатки методики:

1. Необходимость высокой технической оснащенности.

2. Сложная техника наложения швов.

Противопоказания:

1. Широкое мелкое небо, когда существует опасность повреждения небной артерии.

2. Богатая железистой или жировой тканью подслизистая.

.

Подготовка реципиентной зоны для СТТ

- **Методика** в основном **представляет собой комбинацию слизистого коронально смещенного лоскута и свободного соединительнотканного трансплантата (СТТ)**.

Реципиентная зона.

1. С поверхности корня **снимают отложения и проводят сглаживание выпячиваний**, удаляют размягченный цемент, эндотоксины и композитные реставрации. С помощью эмалевых финишных боров проводят сглаживание выпячиваний в центральной части корня или после удаления композитных реставраций.

2. По выбору **используют химические агенты для воздействия на поверхность корня**:

- **лимонная кислота** (pH 1,0 в течение 3-5 минут),
- **тетрациклин** (в течение 3-5 минут).

.

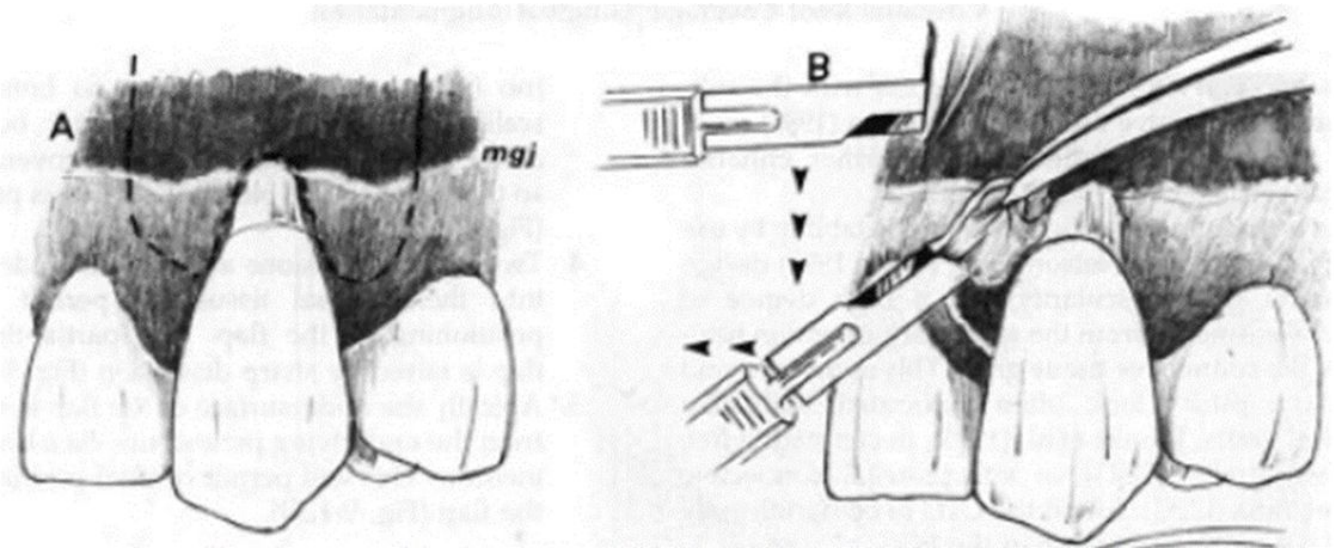
Подготовка реципиентной зоны для СТТ

Реципиентная зона.

3. **Скальпелем обозначают область операции и откидывают слизистый лоскут** (ни один разрез не достигает уровня кости).

Фестончатый сосочковый разрез должен быть выполнен выше уровня ЦЭС для обеспечения полного закрытия корня и создания адекватной кровоточащей поверхности.

.



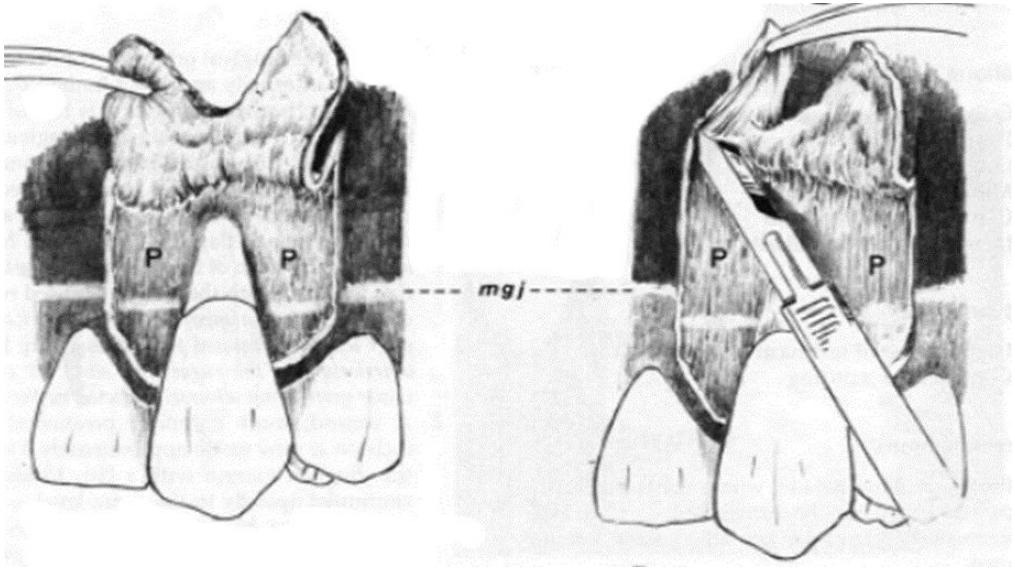
Подготовка реципиентной зоны для СТТ

Реципиентная зона.

4. Два вертикальных разреза проходят в толще слизистой для обеспечения коронального смещения лоскута. **Слизистый лоскут откидывают** посредством аккуратного отсечения ткани с помощью острого скальпеля.

5. **Апикально внутренняя часть лоскута освобождается от связи с надкостницей посредством горизонтального разреза**. Это позволяет коронально сместить лоскут.

.

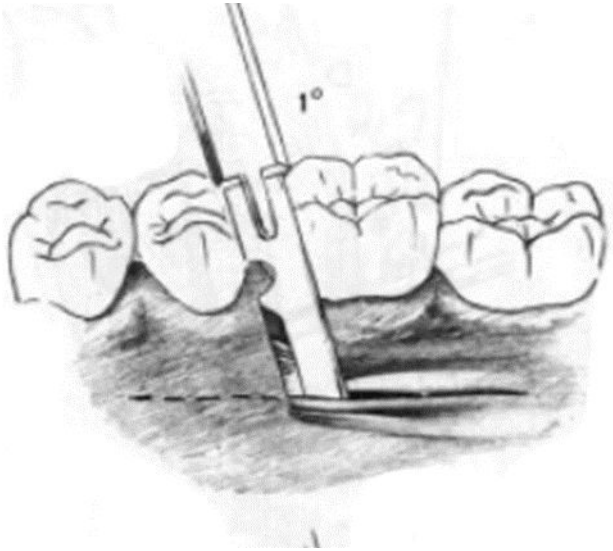


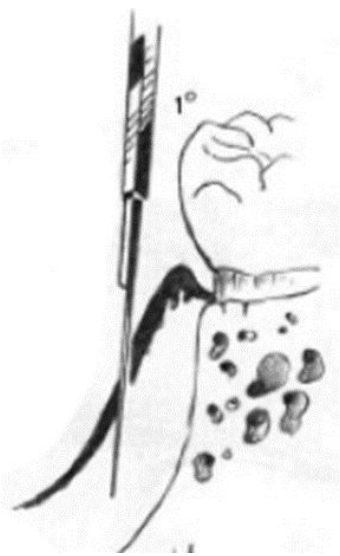
Получение СТТ

Донорская зона.

- В отличие от свободного десневого трансплантата соединительнотканный трансплантат **получают изнутри и он не ограничен бугристостью неба**.

1. Прямой **горизонтальный разрез проводят отступая на 5-6 мм от края десны** лезвием скальпеля. **Разрез начинают в области моляров и проводят кпереди**. Лезвием аккуратно откидывают слизистый лоскут.





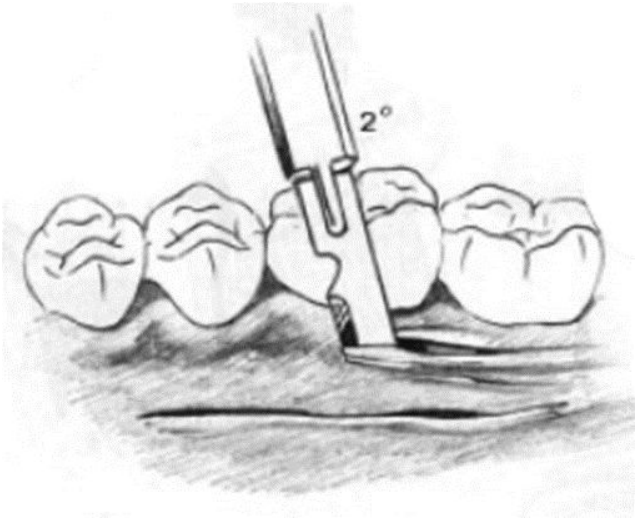
Комментарии: длина и ширина слизистого небного лоскута могут варьироваться в зависимости от размеров корней, которые необходимо закрыть. Важно помнить, что дополнительную требуемую длину лоскута можно получить за счет фронтального отдела, так как соединительнотканный лоскут не зависит от неровностей неба.

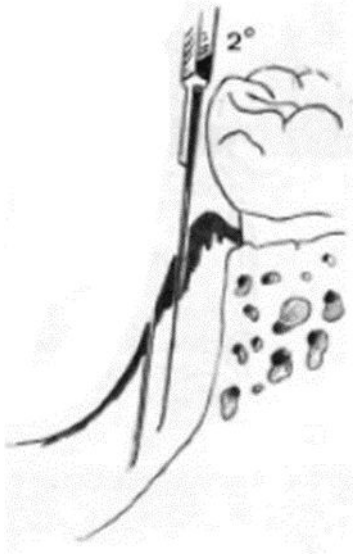
Получение СТТ

Донорская зона.

2. **Второй разрез**, расположенный более коронально, **идет параллельно первому, но в 3 мм от края десны**. Разрез продолжают апикально до уровня первого. Может быть понадобиться наклонить лезвие по направлению к кости, чтобы получить необходимую толщину трансплантата.

Комментарии: второй разрез создает соединительнотканный клин с эпителиальной границей шириной 2-3 мм, а толщина лоскута составляет 1,5-2 мм.





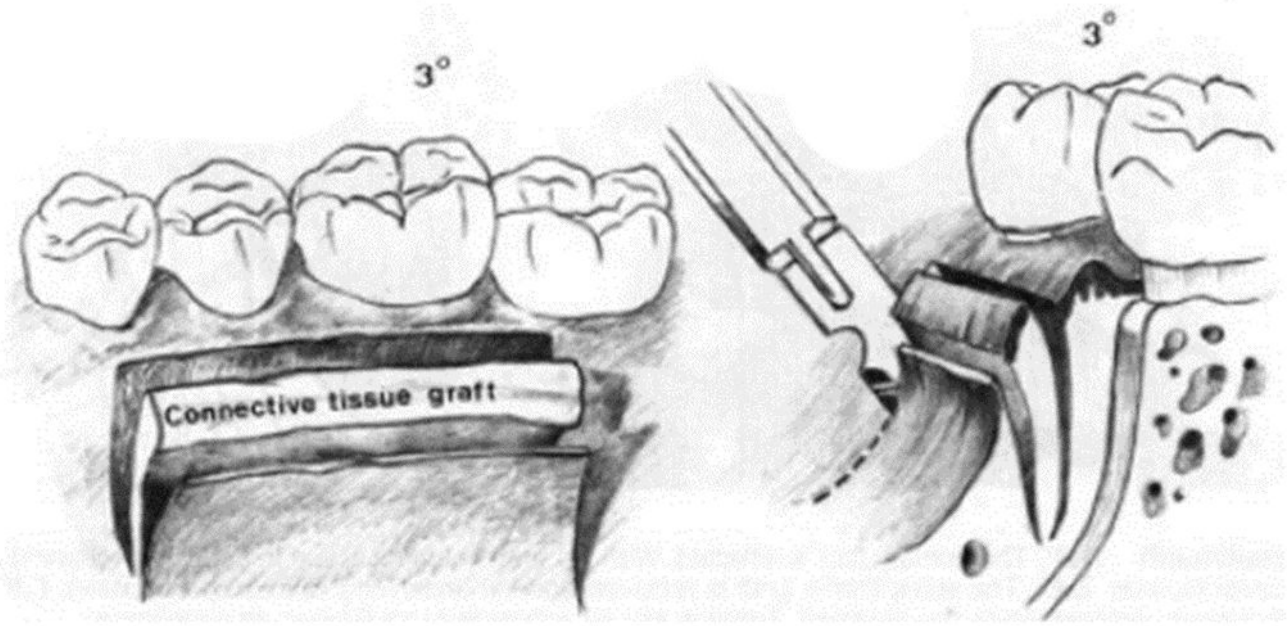
.

Подготовка реципиентной зоны для СТТ

Реципиентная зона.

3. **Вертикальные разрезы** (по выбору) **используют для высвобождения трансплантата медиально и дистально**. Их проводят с внешней эпителиальной поверхности кнутри сквозь подслизистый слой. Это позволит освободить края трансплантата.

.

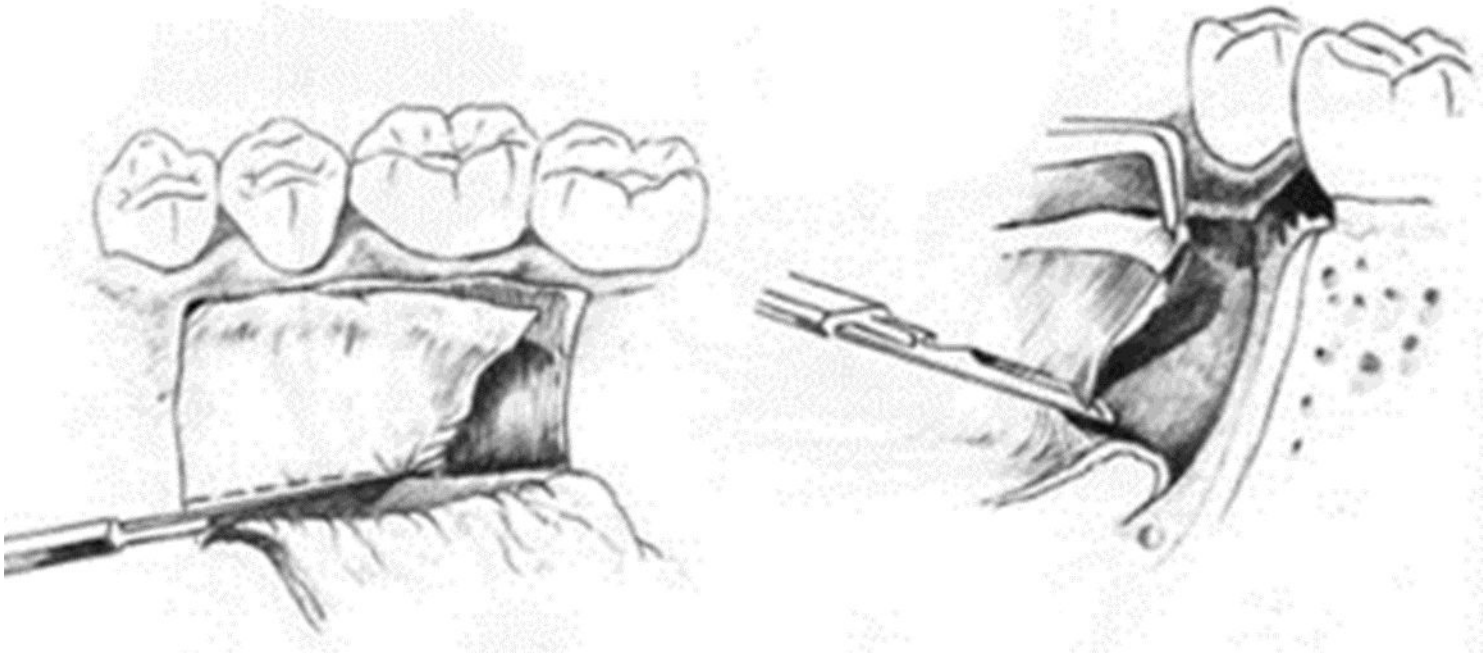


Подготовка реципиентной зоны для СТТ

Реципиентная зона.

4. **Для полного высвобождения лоскута вдоль наиболее апикальной части проводят горизонтальный разрез.**

.

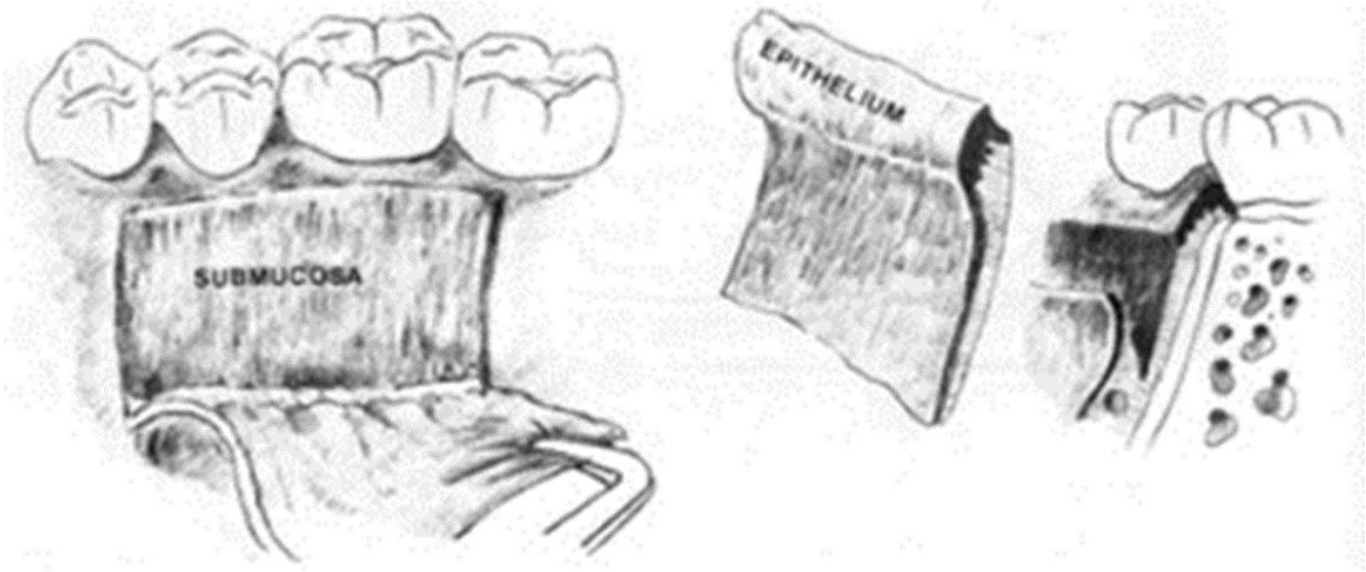


Подготовка реципиентной зоны для СТТ

Реципиентная зона.

5. **После высвобождения трансплантат помещают в марлевую салфетку, смоченную в физиологическом растворе.**

.

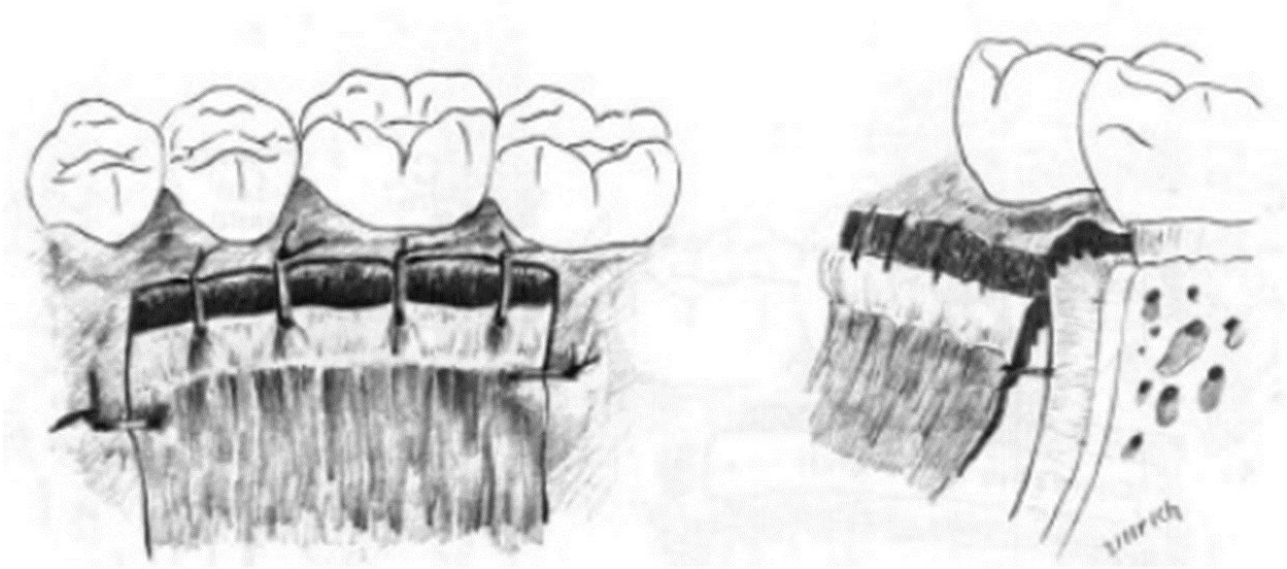


Подготовка реципиентной зоны для СТТ

Реципиентная зона.

6. **Рану на небе ушивают используя комбинацию горизонтального матрацного шва и непрерывного наметочного шва**. Немедленное ушивание позволит контролировать гемостаз и предотвратить формирование избыточного сгустка.

.



Установка СТТ

1. **Лоскуту придают нужную форму с помощью острых ножниц и скальпеля**. Нет необходимости полностью удалять железистую или жировую ткань.
2. **Лоскут устанавливают таким образом, чтобы эпителиальная граница находилась корональнее ЦЭС и на эмали**. Это обеспечит полное закрытие корня, предсказуемость и прекрасный эстетический результат.
3. **Плотное сопоставление трансплантата и корня достигается с помощью стабилизации трансплантата сначала латерально прерывистыми швами и потом непрерывным обвивным швом вокруг шейки зубов**.

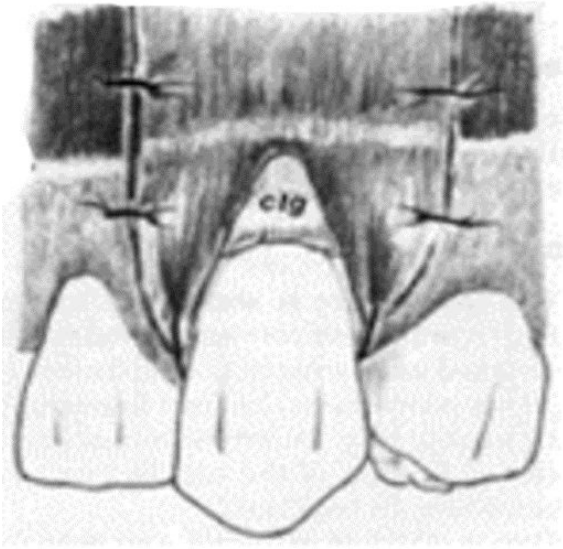
.

Установка СТТ

4. **После этого проводят фиксацию слизистого лоскута, который позиционируют коронально и фиксируют шелковой нитью 4-0**, по возможности перекрывая как можно большую часть трансплантата. Латерально лоскут ушивают с помощью прерывистых швов, а коронально используют обвивной шов.

Комментарии: важно помнить о том, что через 6-10 недель после хирургического вмешательства требуется проведение гингивопластики для создания окончательного десневого контура и уменьшения толщины десны.

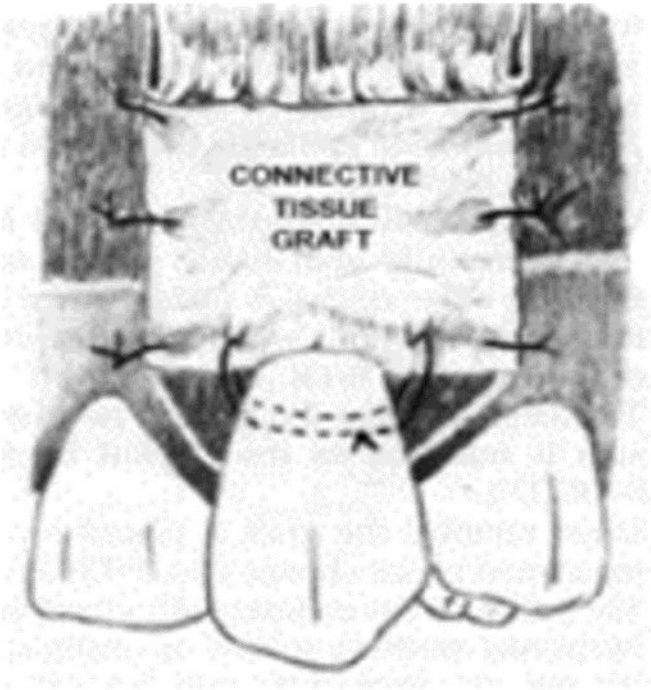
.



Фиксация аутотрансплантата

- Во избежание необходимости в удалении швов рекомендуется пользоваться хромированным кетгутом.

Комментарии: подобный способ ушивания уменьшает подвижность трансплантата, предотвращает формирование сгустка под лоскутом и обеспечивает первоначальную стабильность трансплантата.



.

Причины неудач применения СТТ

- По мнению Langer и Langer (1992) **основными причинами неудач являются**:

1. Принимающее ложе слишком мало для обеспечения адекватного кровоснабжения.
2. Перфорация лоскута.
3. Недостаточный размер трансплантата.
4. Недостаточное корональное смещение лоскута.
5. Слишком толстый соединительнотканный трансплантат.
6. Недостаточная подготовка корня.
7. Недостаточная подготовка ложа в области сосочков.

.

СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЙ ТРАНСПЛАНТАТ НА НОЖКЕ

Применение соединительнотканного трансплантата на ножке

Nelson (1987) модифицировал оригинальную методику Langer и Langer (1985) с использованием лоскута на ножке и соединительнотканного трансплантата. Он назвал свою методику **биламинарный трансплантат под ножкой**.

Nelson смог достичь закрытия корня в 88% случаев при наличии выраженной рецессии от 7 до 10 мм.

Harris (1992) получил закрытия корня в 97,4% случаев, используя комбинацию двойного лоскута на ножке над соединительнотканным трансплантатом.

.

Преимущества и недостатки

Преимущества:

1. Эффективное закрытие корня.
2. Возможность увеличить зону кератинизированной десны.

Недостатки:

Основным недостатком является **трудность откидывания, позиционирования и ушивания маленьких лоскутов на ножке**.

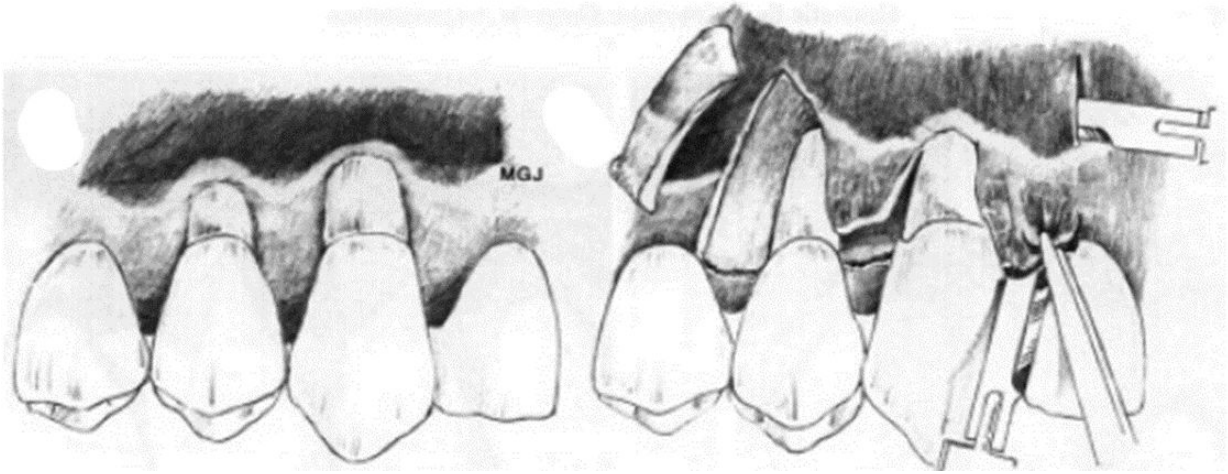
.

Методика применения СТТ на ножке

1. **С поверхности корня снимают отложения и проводят сглаживание выпячиваний**. Эмалевые финишные боры и химические агенты для обработки поверхности корня используют по выбору.

2. **Скальпелем обозначают область операции и аккуратно откидывают слизистый лоскут**. Диссекцию начинают в области слизисто-десневого соединения и продолжают коронально.

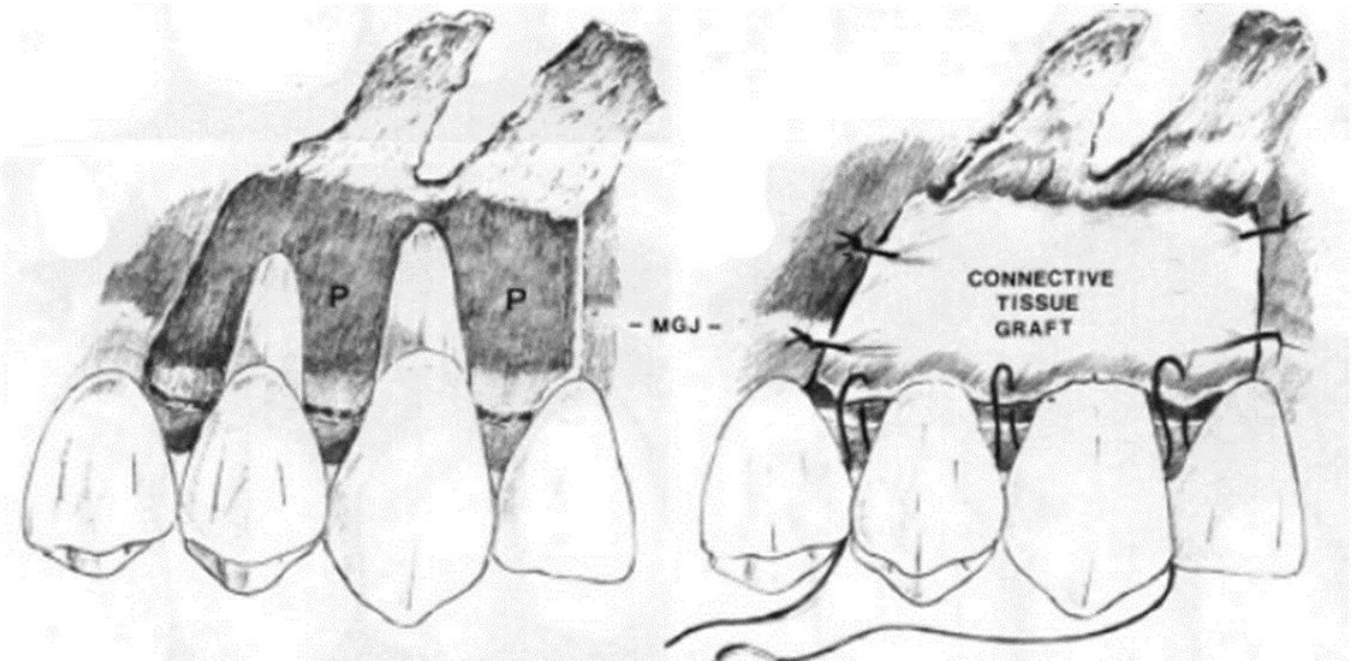
.



Методика применения СТТ на ножке

3. Лоскуты откидывают, соединительнотканный трансплантат получают и ушивают по описанной выше методике.

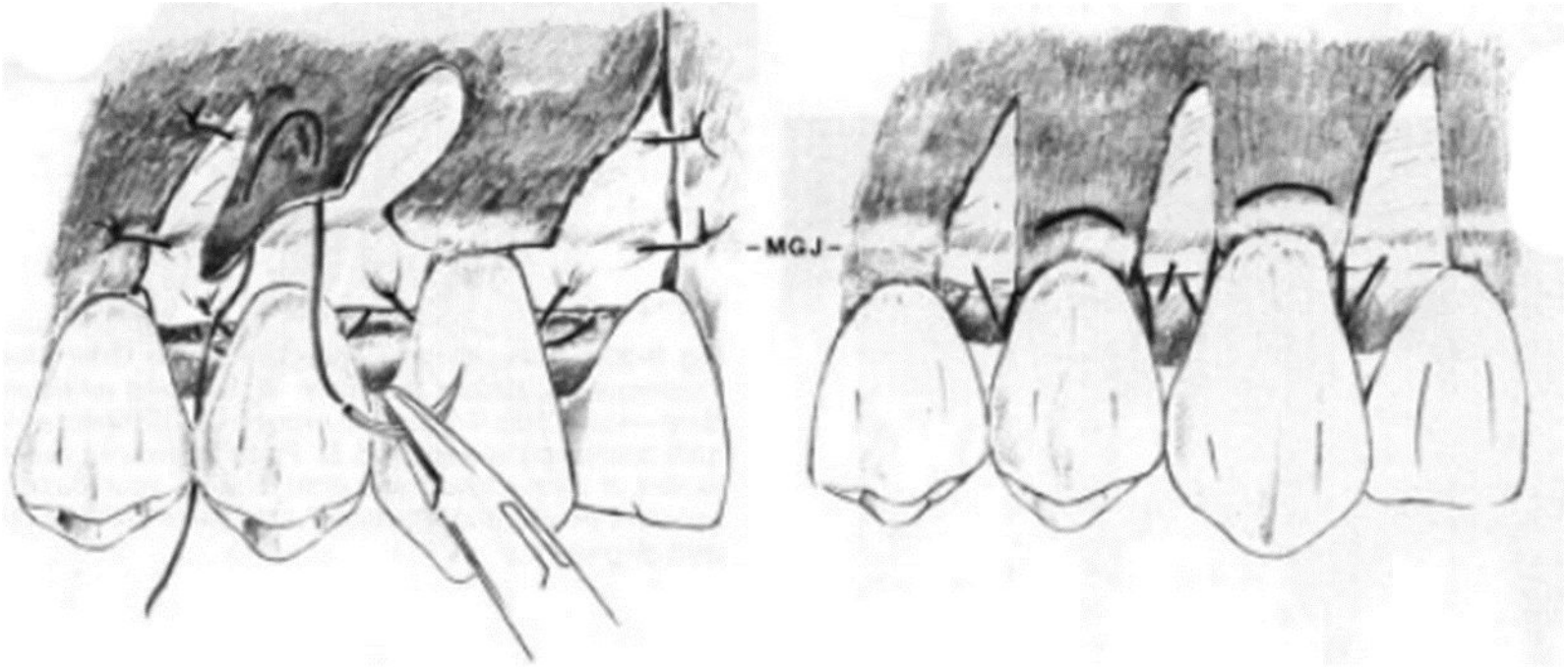
.



Методика применения СТТ на ножке

4. **Лоскут на ножке может быть одиночным**, например, развернутый лоскут на ножке, **или двойным**, как в случае с двойным сосочковым лоскутом на ножке. **Лоскуты ушивают шелковой нитью 4-0 или 5-0**.

.



ПОЛУЛУННЫЙ ЛОСКУТ

Преимущества полулунного лоскута

- **Полулунный лоскут** - это модификация коронально смещенного лоскута, впервые предложена Tarnow (1986). Методика была разработана в первую очередь для достижения эстетичного результата при закрытии корня, когда требуется устранить **небольшую рецессию десны** (2-3 мм).

Показания:

1. Наличие десневой рецессии 2-3 мм.

Преимущества:

1. Отсутствие уменьшения преддверия, что случается при корональном смешении лоскута.
2. Не страдает межзубный сосочек.
3. Нет необходимости в ушивании.

Недостатки полулунного лоскута

Недостатки:

1. Невозможность проводить лечение большой рецессии десны.
2. Необходимость в подсадке свободного десневого трансплантата при наличии подлежащих дегисценции или фенестрации.

Условия:

1. Отсутствие воспаления тканей.
2. Минимальная глубина карманов с вестибулярной стороны.

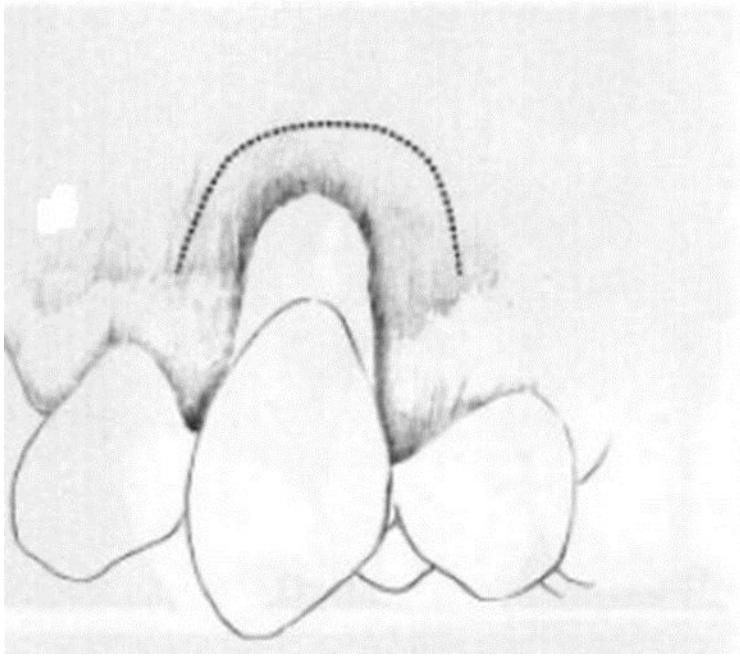
.

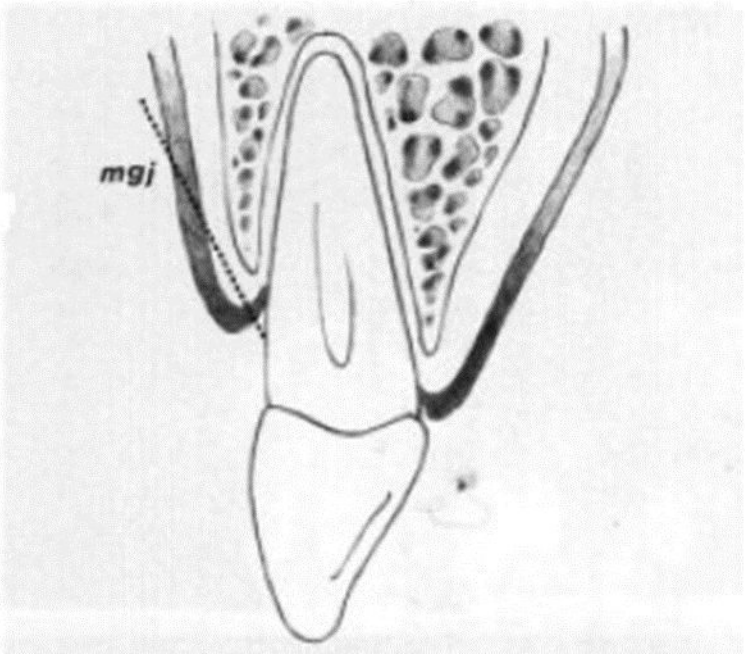
Методика применения полулунного лоскута

1. **Открытую поверхность корня сглаживают и обрабатывают химическими агентами.**

2. Откидывают слизистый лоскут.

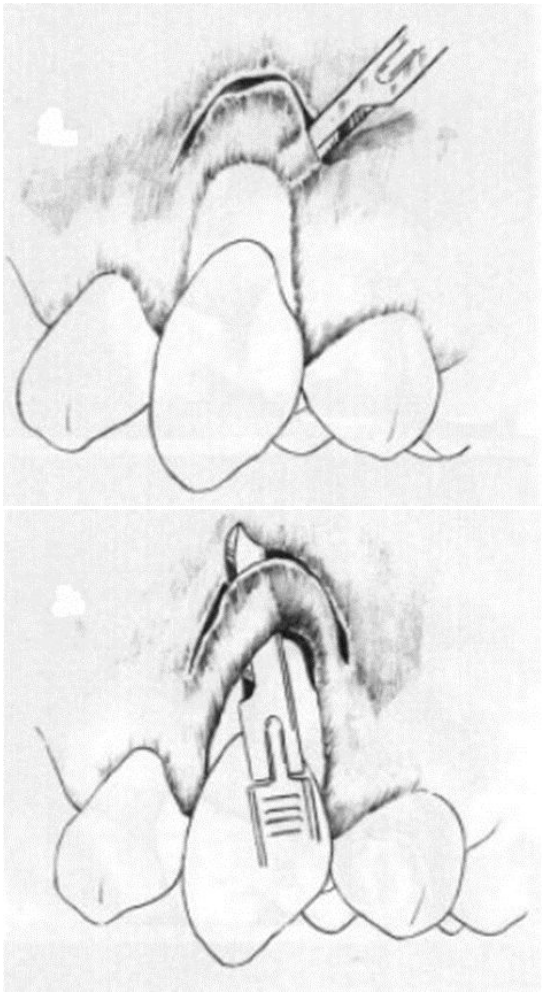
.





Методика применения полулунного лоскута

3. **Полулунный разрез выполняют не до уровня кости по изгибу десневого контура скальпелем №15.**
4. **Средняя часть разреза должна быть достаточно высоко** так чтобы после коронального смешения апикальная часть располагалась на кости. Внимание: **при отсутствии достаточной зоны кератинизированной десны полулунный разрез проводят в области слизистой**.
5. **Разрез проходит в области сосочков с каждой из сторон, необходимо оставлять по меньшей мере по 2 мм** ткани для обеспечения адекватного кровоснабжения.

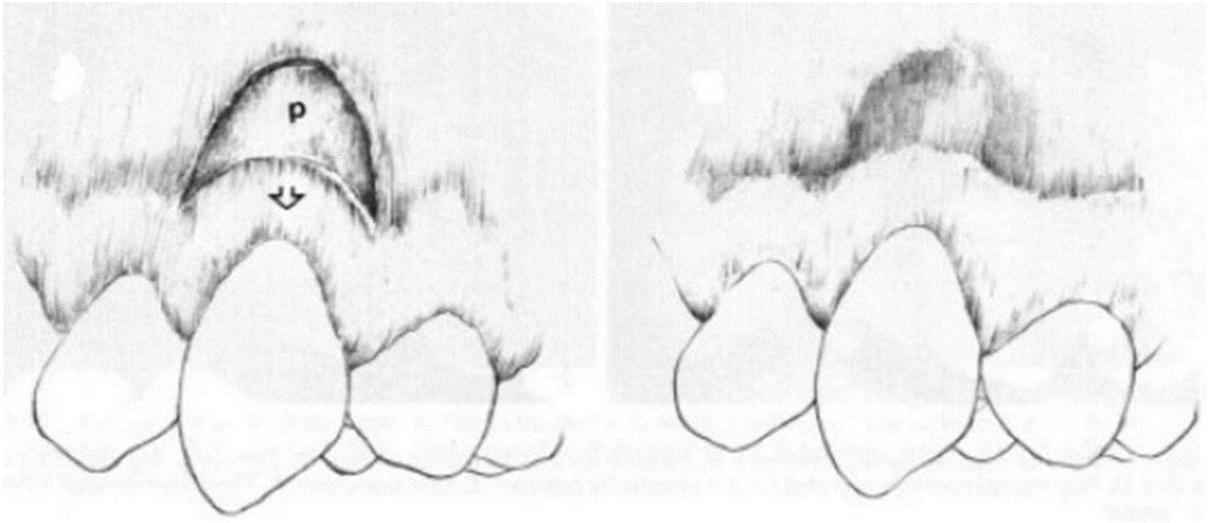


.

Методика применения полулунного лоскута

6. **Слизистый лоскут откидывают от первоначального бороздкового разреза до полулунного разреза.**
7. **Среднюю часть лоскута размещают коронально на уровне ЦЭС**. В течение 5 минут на лоскут оказывают давление.

Пациенту накладывают **пародонтологическую повязку** и назначают **мягкую диету в течение 10 дней и аккуратную чистку зубов**.



СМЕЩЕННЫЙ ЛОСКУТ

Преимущества и недостатки смещенного лоскута

- Методика была описана Bahat et al. (1990) и является модификацией латерально смещенного сосочкового лоскута, предложенной Pennel (1965), Hattler (1967), Garber и Rosenberg (1984).

Преимущества методики:

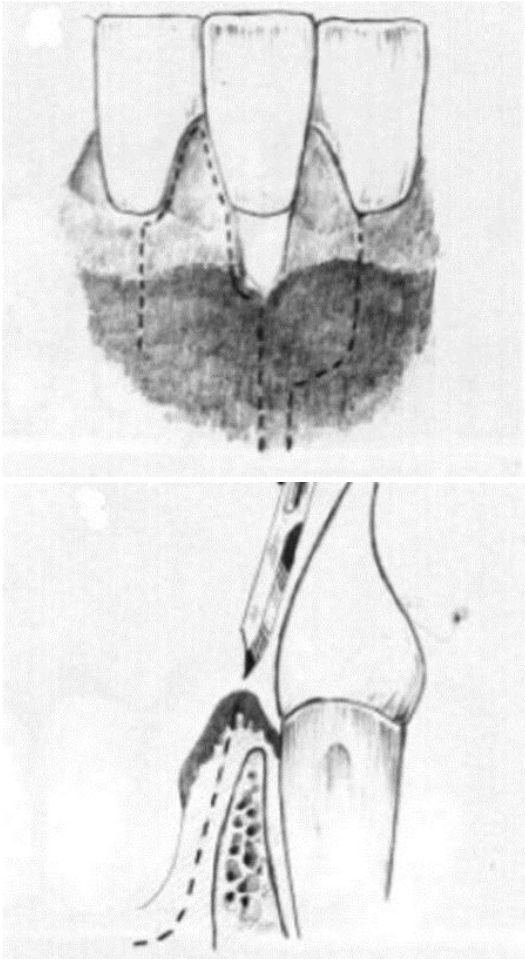
1. Простота.
2. Эффективность при наличии узкой рецессии.
3. Вариабельность.
4. Избегает возникновения рецессии в донорском участке.

Недостатки методики:

1. Нет возможности устранять несколько рецессий.
2. Использование ограничено узкими рецессиями.
3. Требует наличия широких сосочков.

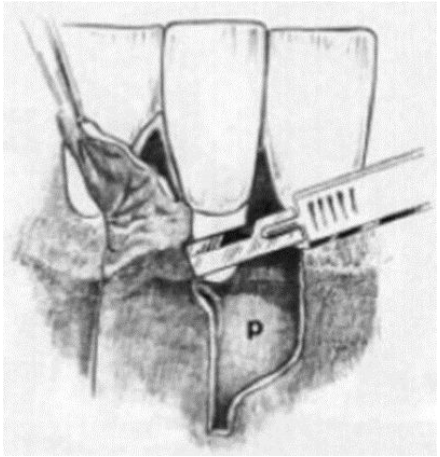
Методика применения смещенного лоскута

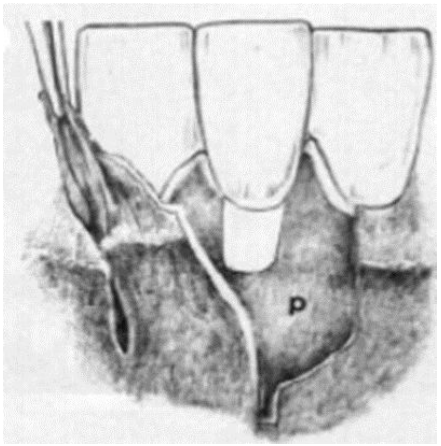
1. **Лезвием No15 обозначают разрезы двух слизистых лоскутов** (первичный или донорский, вторичный или принимающий). Первичный или донорский лоскут является слизистым до линии слизисто-надкостнечного соединения и слизисто-надкостничным апикальнее нее.
2. **Разрезы первичного лоскута следуют косо вдоль раскрытой поверхности корня и создают лоскут на ножке с широким основанием**. Эти разрезы уходят достаточно апикально, чтобы обеспечить свободу перемещения и создать мощное основание (толщина 1,5-2 мм) с достаточным кровоснабжением.



Методика применения смещенного лоскута

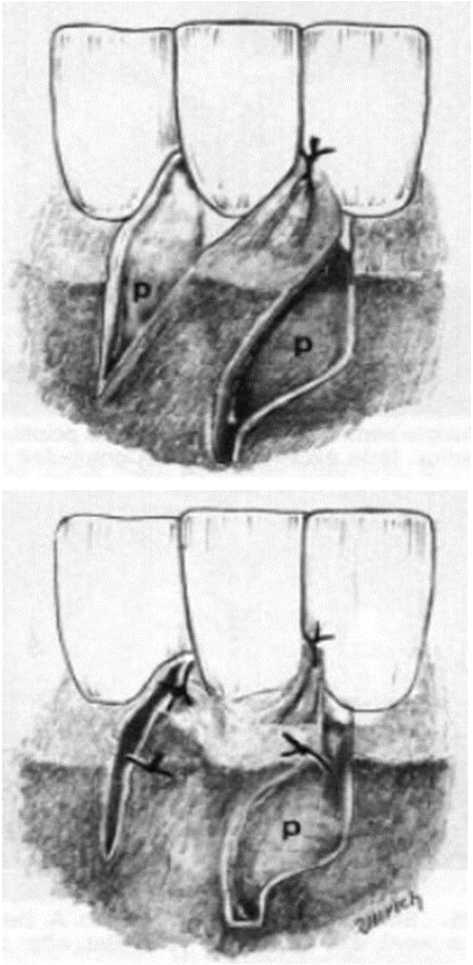
3. Надкостничное ложе в принимающей области подготавливают посредством откидывания вторичного лоскута с помощью лезвия No15.
4. Отсечение начинают со стороны слизисто-десневого соединения перемещая лезвие в апикально-корональном направлении и откидывают первичный слизистый лоскут.
5. Лоскут на ножке освобождают и перемещают апикально, убеждаясь в его подвижности.





Методика применения смещенного лоскута

6. **Край лоскута фиксируют швами к соседним сосочкам**, по меньшей мере, на 2 мм кпереди от дефекта. Это необходимо сделать во избежание формирования расщелины.
7. **Лоскут фиксируют к шейке зуба** посредством ушивания средней части лоскута к оставшемуся сосочку. **Латеральными швами лоскут стабилизируют и прижимают к тканям**.
8. **В течение 10 минут на лоскут оказывают** давление для достижения первоначальной стабильности сгустка.



СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЙ АУТОТРАНСПЛАНТАТ НА НОЖКЕ

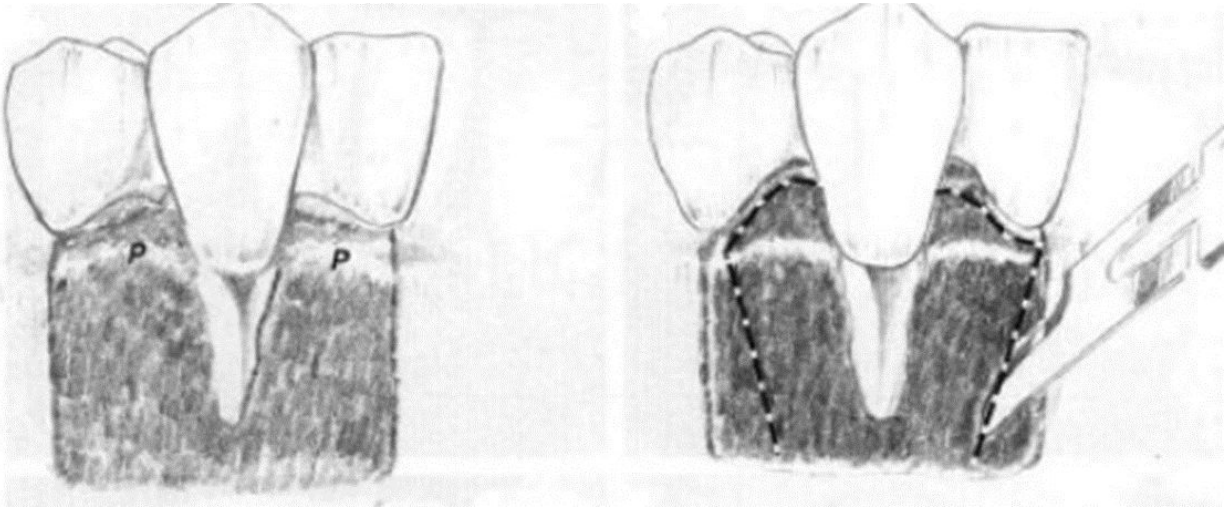
Преимущества и недостатки применения СТТ на ножке

- Carvalho et al. (1982) опубликовал отчет об использовании модифицированной методики, при которой надкостницу в области надкостничного ложа использовали в качестве одиночного или двойного лоскута на ножке для закрытия корня.

Теоретически, **наличие ножки увеличивает вероятность приживления лоскута над оголенным корнем посредством увеличения циркуляции плазмы при отсутствии кровоснабжения**.

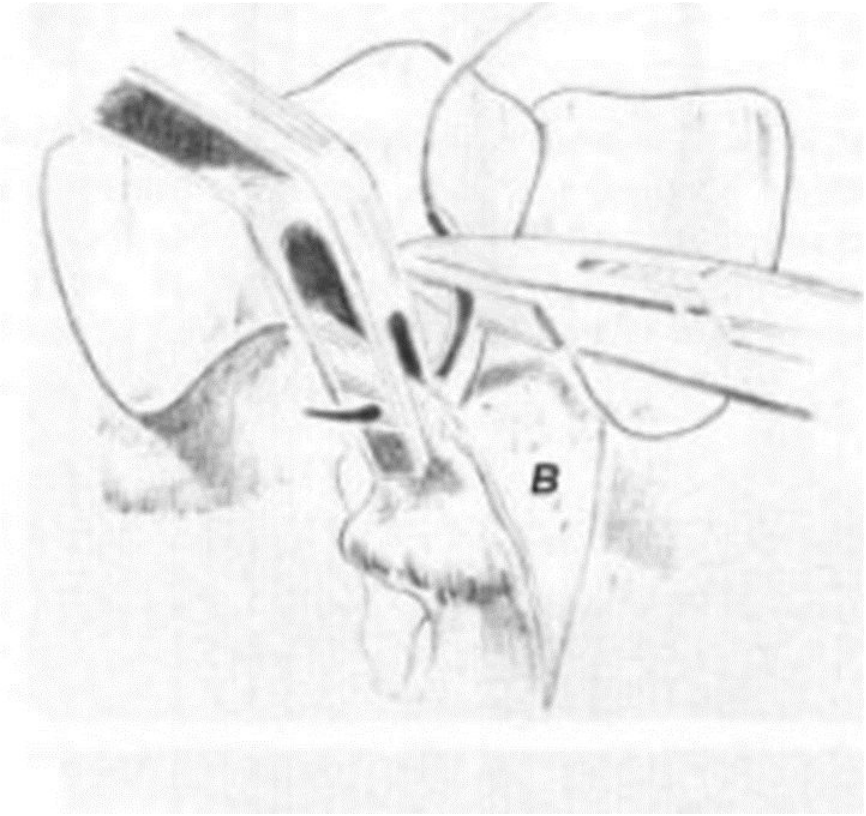
Методика применения СТТ на ножке

1. Надкостничное ложе подготавливают отсечением слизистой по стандартной методике: завершают деэпителизацию.
2. Соединительнотканный трансплантат на ножке получают посредством выполнения косого разреза с одной или двух сторон зуба. Размер ножки варьируется в зависимости от площади оголенного корня.



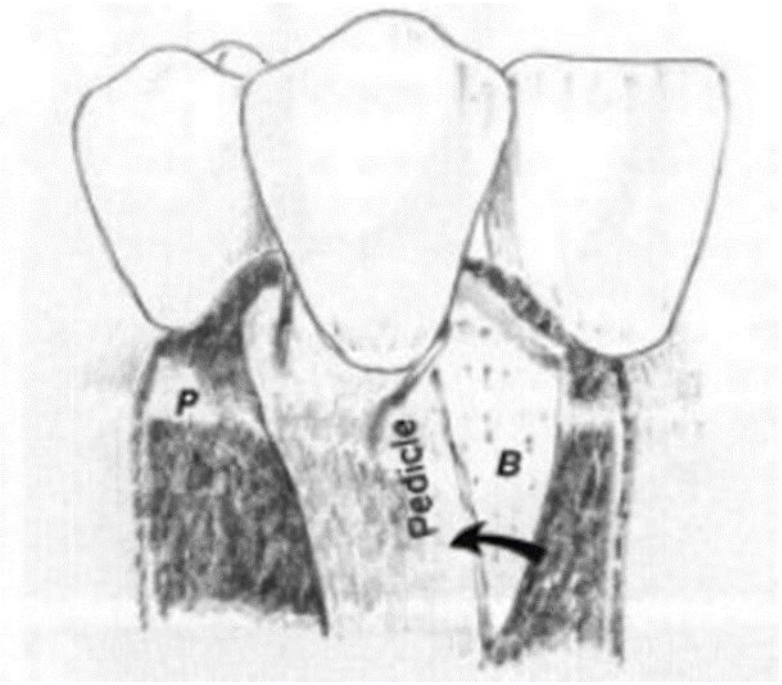
Методика применения СТТ на ножке

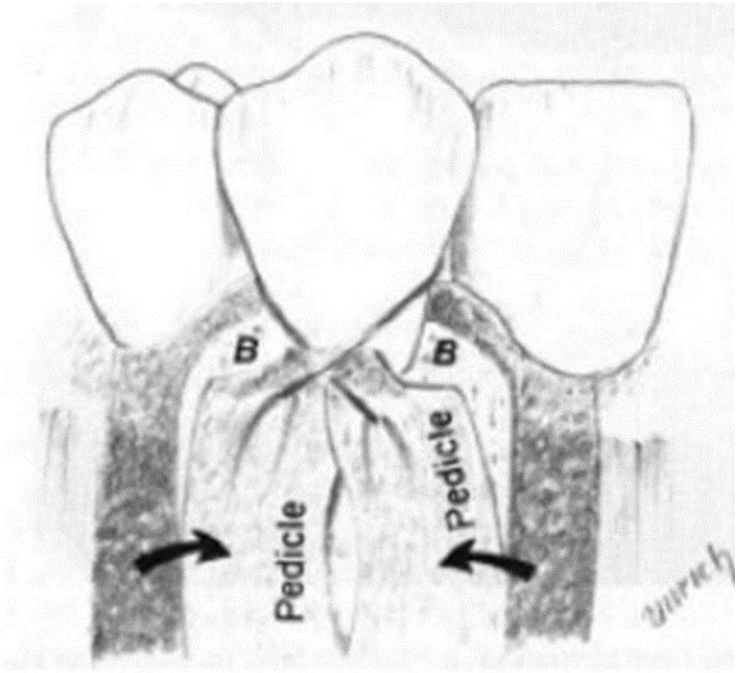
3. Ножку отсепаровывают тупым способом и, удерживая пинцетом Corn, ушивают шелковой нитью 5-0.

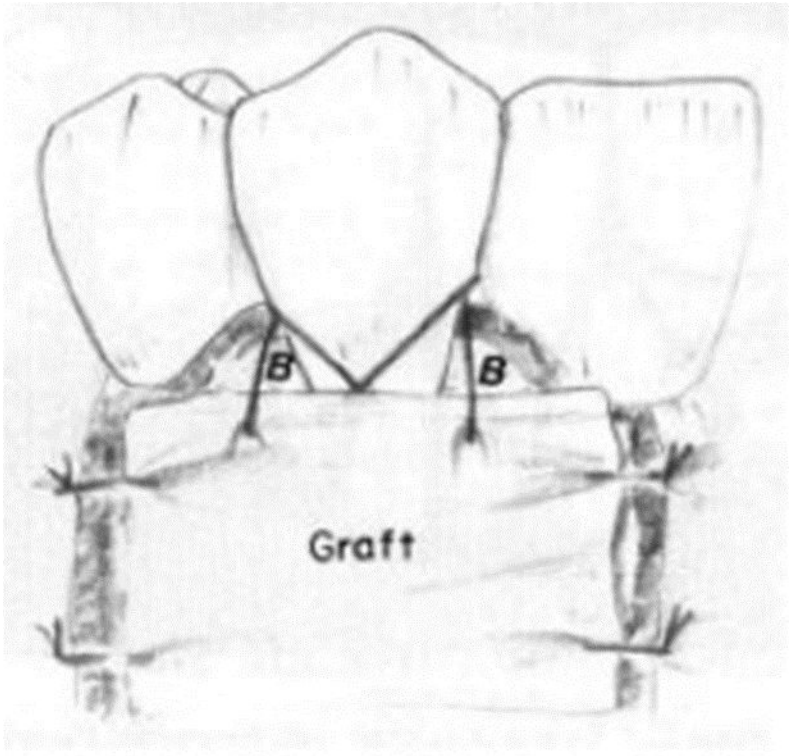


Методика применения СТТ на ножке

4. Производится ушивание при наличии одной или двух ножек.





Методика применения СТТ на ножке

5. Производиться установка и ушивание трансплантата.