

**ЗНАЧЕНИЕ ВРЕМЕННОЙ РЕТРАКЦИИ ДЕСНЫ ПРИ  
ПРОВЕДЕНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ  
РЕСТАВРАЦИЙ (обзор литературы)**

**В.В. Николов\*, М.Д. Король\*\***

\*Фирма "Витадент" (г. Запорожье)

\*\* ВГУЗУ" Украинская медицинская стоматологическая академия"

**Резюме**

Автори статті вивчили і проаналізували наукові літературні джерела щодо ретракції ясен при ортопедичних втручаннях. Установлено суперечливі дані про види і методики ретракції ясен перед препаруванням опорних зубів у незнімному протезуванні.

Це питання потребує подальшого вивчення.

**Ключові слова:** ясна, ретракція, препарування зубів, незнімне протезування.

**Резюме**

Авторы статьи изучили и проанализировали научные литературные источники относительно ретракции десен при ортопедических вмешательствах.

Установлены противоречивые данные о видах и методиках ретракции десен перед препарированием опорных зубов при несъемном протезировании.

Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

**Ключевые слова:** десна, ретракция, препарирование зубов, несъемное протезирование.

**Summary**

Scientific literature review on gum retraction at the orthopedic treatment was done by the authors. Contradictory data on types and methods of gum retraction before supporting teeth preparation for the fixed prosthesis making were revealed. This problem needs further investigation.

**Key words:** gums, retraction, teeth preparation, fixed prosthesis.

### **Литература**

1. Сивовол С.И. Некоторые ортопедические конструкции и пародонт / С.И. Сивовол // Стоматолог. – 2005. - №1-2. - С. 52-54.
2. Закиров Т.В. К вопросу об этиологии рецессии десны / Т.В. Закиров // Стоматолог. – 2005. - №10. - С. 46-49.
3. Грудянов А.И. Техника проведения операций по устранению рецессий десны / Грудянов А.И., Ерохин А.И., Безрукова И.В. // Пародонтология. – 2002. - № 1-2. - С. 12-16.
4. Рецессия десны. Эпидемиология, факторы риска. Принципы лечения: метод. реком. / [А.М. Хамадеева, В.Д. Архипов, Д.А. Трунин и др.]. – Самара, 1999.
5. Ряховский А.Н. Система оценки и критерии качества протезирования искусственными коронками / А.Н. Ряховский, М.М. Антоник // Стоматолог. – 2005. - № 9. - С. 25-29.
6. Мангани Франческо. Непрямые эстетические реставрации: композитные инлеи и оверлеи / Франческо Мангани // Стоматолог. – 2005. - № 12. - С. 29-37.
7. Адилханян В.А. Временное протезирование / В.А. Адилханян // Институт стоматологии. – 2007. - № 3. - С. 70-72.
8. Клинические осложнения при протезировании несъемными конструкциями / Трезубов В.Н., Сапронова О.Н., Колесов О.Ю. [и др.] // Институт стоматологии. – 2007. - № 3.- С. 44-45.
9. Aquilini I. Протезирование винирами: услуга «люкс» с видом на большое будущее. Планирование и лабораторный этап / Aquilini

- I., Aquilini M., Scauzillo G. // Стоматолог. – 2009. - № 10. - С. 35-41.
10. Ретракция десны. // <http://www.trimm.ru>
11. Атравматичная временная ретракция десны с помощью препарата Exrasy1 // <http://www.stoma-expo.ru>
12. Зельман Г. Расширение десневой бороздки перед снятием оттиска. Быстро, надежно и недорого // Стоматолог. – 2008. - № 3. - С. 51-54.
13. Брагин Е.А. Тактика зубодесневого сохранения при протезировании несъемными протезами / Е.А. Брагин // Стоматология. – 2003. – Т. 82, №4.- С.44-48.
14. Абакаров С.И. Влияние ретракции десны на ткани пародонта: дис. ... канд. мед. наук / С.И. Абакаров.- М., 1984.- 169 с.
15. Абакаров С.И. Клинико-лабораторные обоснования конструирования и применения металлокерамических протезов: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук / С.И. Абакаров. – М., 1993.- 25 с.
16. Абакаров С.И. Получение оттиска для изготовления металлокерамического мостовидного протеза / С.И. Абакаров // Стоматология.- 1990.- С. 59-60.
17. Безвестный Е.А. Клинические и технические мероприятия по улучшению прилегания цельнолитых несъемных зубных протезов / Безвестный Е.А., Абдуллов И.И., Разов Ю.В. // Стоматология. - 1992.- Т. 71.- С. 91-93.
18. Безвестный Е.А. Рационализаторское предложение «Модификация способа кюретажа пародонтальных карманов» № 744 / Безвестный Е.А., Шаповалова И.А., Аксенов И.Н., БРИЗ Ставропольский медицинский институт, 1993.

19. Цитологические изменения в пародонте опорных зубов / [Брагин Е.А., Майборода Ю.Н., Аксенов И.Н., Шаповалова И.А.] // 2-й съезд стоматологической ассоциации (Общероссийский): Материалы. – Волгоград, 1994.- С. 201-204.
20. Цитохимический анализ воспалительно-регенеративных процессов в пародонте при пользовании цельнолитыми конструкциями зубных протезов / [Брагин Е.А., Аксенов И.Н., Локтев Н.А., Майборода Ю.Н.] // Профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний : междунар. науч.-практ. конф.: материалы. - Ижевск, 1995.- Т. 2.- С. 79-80.
21. Динамика воспаления слизистой оболочки десневого края на воздействие зубных протезов / [Брагин Е.А., Аксенов И.Н., Майборода Ю.Н., Руднев С.М.] // Актуальные вопросы медицины : сб. науч. трудов науч.-практ. конф. «Новые технологии в стоматологии. – Ставрополь, 1996.- С. 24-26.
22. Реакция тканей десневого желобка на цельнолитые облицованные конструкции по данным цитоэнзимохимии / [Брагин Е.А., Аксенов И.Н., Майборода Ю.Н., Руднев С.М.] // Актуальные вопросы клинической стоматологии. – Ставрополь, 1997.- С. 58-60.
23. Брагин Е.А. Некоторые патогенетические механизмы в течение воспалительных процессов в пародонте / Брагин Е.А., Аксенов И.Н., Майборода Ю.Н. // Актуальные вопросы клинической стоматологии. – Ставрополь, 1997.- С. 62-64.
24. Варданян Т.А. Особенности конструирования и применения металлокерамических протезов у больных с заболеваниями пародонта : дис. ... канд. мед. наук / Т.А. Варданян. – М., 1987. - С. 138.

25. Варес Э.Я. Искусственные коронки как причина нарушений защитного барьера в тканях краевого пародонта. Изменения в тканях пародонта до и после зубного протезирования /Э.Я. Варес.- М., 1972.- С. 95-97.
26. Активность щелочной и кислой фосфатаз в динамике эктопического остеогенеза / Гуткин Д.В., Васильева Е.А., Сумароков Д.Д. [и др.] // Стоматология.- 1998.- Т. 77, № 2.- С. 17-20.
27. Цитологические показатели как критерии оценки состояния пародонта / Григорян А.С., Грудянов А.И., Антипова З.П. [и др.] // Стоматология.- 1998.- Т. 77, № 3. – С. 17-20.
28. Иванов В.С. Заболевания пародонта / В.С. Иванов. – М., 1989.- 270 с.
29. Клиническая гистохимия барьерной функции слизистой оболочки десны при пародонтите / [ Кунин А.А., Ипполитов Ю.А. Лепехина Л.И., Быков Э.Г. ] // Стоматология. – 2001.- Т. 80, № 1.- С. 13-16.
30. Неспрядько В.П. Реакция маргинального пародонта при препаровке зубов под фарфоровые коронки / Неспрядько В.П., Жегулович З.Е. – К., 1991.
31. Никитина Т.В. Комплексное обследование и лечение больных с заболеванием пародонта : метод. реком. / Т.В. Никитина. - М., 1982.- 20 с.
32. Пакалис Г.Ю. Морфология маргинального пародонта и изменения его в протезной стоматологии: дис. ... доктора мед. наук / Г.Ю. Пакалис. – Рига, 1970.- 598 с.
33. Морфологические изменения пародонта при применении различных конструкций металлокерамических протезов / Паникаровский В.В. [и др.] // Стоматология.- 1995.- № 2.- С. 8-12.

34. Пигаревский В.Е. Зернистые лейкоциты и их свойства / В.Е. Пигаревский. – М., 1978.-128 с.
35. Ряховский А.И. Варианты повышения ретенции несъемных зубных протезов / А.И. Ряховский // Клиническая стоматология. – 2000.- № 2.- С. 60-63.
36. Трезубов В.Н. Клиническая и микробиологическая картина протезных краевых стоматитов / Трезубов В.Н., Аль-Хадж О.Н.// Панорама ортопедической стоматологии.- 2001.- № 1.- С. 44-46.
37. Indices used to evaluate signs < symptoms and etiologic factors associated with diseases of the periodontium / [Barnes G.P., Parker W.A., Lyon Th.C., Fultz R.P.] // J.Periodontol. – 1986.- Vol.57, №10.- P. 643-651.
38. Parma C. Parodontopathie / C. Parma. – Leipzig, 1960.- 110.
39. Массирони Доменико. Точность и эстетика. Клинические и зуботехнические этапы протезирования зубов / Доменико Массирони, Ромео Пасчетта, Джузеппе Ромео. - М.: Азбука, 2008. — 464 с.

Впервые процедуру ретракции десны описал Томпсон в 1941 г.: для этого предлагалось использовать увлажненную бечевку. В настоящее время для ретракции десны используют не только механические, но и химические, и комбинированные методики.

Для механической ретракции десны используют ретракционные нити и кольца без пропитки, силиконовые колпачки для ретракции десны и специальные инструменты - гингивэлеваторы. Для химической ретракции десны используют кровеостанавливающие растворы и гели. Комбинированную ретракцию десны осуществляют при помощи ретракционных нитей и колец с пропиткой, а также при помощи ретракционных паст.

Ретракция десны является достаточно распространенной процедурой в повседневной стоматологической практике и преследует следующие цели:

- защита краевой десны от механической травмы;
- остановка кровотечения;
- защита рабочего поля от десневой жидкости;
- уменьшение объема краевой десны, создание доступа к поддесневой части зуба.

Влияние несъемных зубных протезов на ткани протезного ложа, в частности в области маргинального пародонта, важно учитывать в связи со значительной частотой и тяжестью осложнений, развивающихся после врачебных вмешательств [13, 14, 19, 21, 25]. Развитие воспалительного процесса в данной части слизистой оболочки объясняется не только травматическим повреждением эпителия в процессе препарирования зуба, аккумуляцией зубной бляшки, но и неправильными контурами и положением края искусственной коронки [13, 30, 32, 33, 36]. Поэтому продолжается дискуссия о тактике препарирования в придесневой части зуба, которое в большинстве случаев проводится с созданием уступа [35]. Уступ как образование по функции и своей форме должен обеспечить плавный переход ортопедической реставрации к корню зуба и предотвратить травмирование маргинального пародонта [13, 17, 15, 24]. Механическое воздействие на десну способствует развитию острого хронического воспаления [13, 25, 32, 33, 36], что приводит к необратимым морфологическим изменениям комплекса тканей пародонта [21-23, 27, 29].

В связи с вышеизложенным, решение вопросов профилактики пародонтита вследствие механической и термической травм в процессе зубного протезирования, особенно на фоне заболеваний пародонта, продолжает оставаться проблематичным [13, 20, 21, 30].

До сих пор наиболее распространенными методами восстановления разрушенных зубов является изготовление искусственных коронок. При использовании коронок необходимо принимать во внимание как ортопедические показания, так и состояние тканей пародонта.

В последнее десятилетие в специальной отечественной литературе недостаточно систематизированной информации о воздействии искусственных коронок на ткани пародонта.

Неблагоприятное воздействие коронок на опорно-удерживающий аппарат зуба обусловлено неправильным выбором «времени» постановки искусственных коронок; неправильно смоделированным краем коронки; неправильными «периметрическими» характеристиками коронки (контактный пункт, экватор и др.); неправильно сформированной окклюзионной поверхностью.

При протезировании искусственными коронками важно учитывать взаиморасположение края коронки и края десны. Возможны следующие варианты расположения коронок: наддесневое (на уровне экватора зуба); придесневое (на уровне края десны при препарировании зуба с уступом); поддесневое.

Оптимальным решением является использование наддесневого (в области боковых зубов) и придесневого способов расположения искусственных коронок.

Одним из факторов, определяющих качество протезирования искусственными коронками, является величина краевого зазора, которая определяется толщиной цементного слоя на границе: край искусственной коронки – ткань зуба.

Большинство авторов сравнивают результаты собственных исследований с максимально допустимой величиной краевого зазора, равной 39 мкм, которую получил Christensen G.J. в 1966 г. Кроме того,



край реставрации должен точно соответствовать границе препарирования [5, 12].

Зазор между внутренней частью коронки и культей зуба не должен превышать объем, необходимый для внесения цемента. Принято считать, что в пришеечной области зазор не должен превышать 20 мкм.

Причина широких в пришеечной зоне металлокерамических коронок может быть обусловлена клиническими (на оттиске не получено качественного отображения тканей краевого пародонта: уступ, десневой желобок, десневой гребешок) и лабораторными факторами [1].

Для обеспечения долговечности ортопедической реставрации имеет значение восстановление разрушенной культи зуба в результате кариеса и его осложнений.

Доказано, что устойчивость к фактурам цельнокерамических коронок зависит в значительной степени от модуля эластичности цемента для фиксации и материала, из которого изготовлена культа [6].

Для этих целей (фиксация и предварительная реставрация), по современным данным, целесообразно применять текущие композиты благодаря прочной адгезии и устойчивости к компрессионным нагрузкам. Однако необходимо отметить, что избыточная эластичность и как следствие – значительная деформация могут нарушить краевую адаптацию. В настоящее время использование текучего композита рекомендуется в виде подложки под собственно основу, изготовленную из того же микронаполненного композита, что и материал для реставрации, например, вкладка [6].

Результаты проведенных некоторыми авторами клинических, рентгенологических и особенно цитоэнзимохимических исследований свидетельствуют о том, что при протезировании металлокерамическими и поликерамическими зубными протезами с фиксацией опорных элементов на уровне десневого края в сочетании с закрытым кюретажем

пародонтальных карманов патологические изменения в окружающих опорные зубы тканях минимальны [13, 20, 22, 33, 35].

Как уже отмечалось, впервые ретракцию десны описал в 1941 г. Томпсон. Для механического расширения зубодесневой бороздки он использовал увлажненную бечевку. Сейчас для пропитки нити используют несколько химических соединений: эпинефрин HCl, квасцы (двойной сульфат алюминия и щелочного металла), алюминия хлорид, цинка хлорид, алюминия сульфат, дубильная кислота и сульфат-железо, каждый из которых помогает ретракции и останавливает кровотечение из десны.

Здоровое состояние пародонта без признаков какой-либо патологии и воспаления является обязательным условием ретракции десны.

Зондирование зубодесневой борозды или пародонтальных карманов представляет собой наиболее диагностически ценный метод пародонтологического обследования и позволяет определить необходимость выполнения хирургического вмешательства.

Протезирование можно начинать только после стабилизации состояния мягких тканей и завершения подготовительного этапа лечения.

Перед получением оттиска стоматолог должен определить биотип десны для принятия решения о возможности и необходимости отведения мягких тканей [39].

Достаточное расширение зубодесневой бороздки и остановка кровотечения являются двумя важнейшими условиями для обеспечения качественного доступа к границе препарирования и получения качественных оттисков. Классические техники ретракции десны – с применением лазера, или, что встречается гораздо чаще, вращающегося инструмента – являются болезненными для пациента и приводят к травмированию мягких тканей [11].

Ряд исследований по механическому поведению краевого пародонта, результаты которых были получены *in vivo* на людях и *in vitro* на свиньях,

демонстрируют следующие результаты: сила эпителиального прикрепления составляет  $1 \text{ Н/мм}^2$ ; очень незначительное давление ( $0,01 \text{ Н/мм}^2$ ) приводит к расширению бороздки, а после его устранения десна возвращается в исходное положение практически мгновенно; давление, равное  $0,1 \text{ Н/мм}^2$ , приводит к расширению бороздки на  $1,5 \text{ мм}$ , а возврат десны в исходное положение происходит в среднем через  $2 \text{ мин.}$  (в течение этого времени зазор составляет  $0,5 \text{ мм}$ ) [11].

Для адекватного препарирования зубов, четкого определения границ препарирования, проводимой ретракции десны ряд авторов предлагают оценивать зубодесневой комплекс [39].

Для этих целей принят термин «биологическая ширина» - определение параметров биологического прикрепления к поверхности зуба. Это важно в связи с тем, что нарушение биологической ширины в большинстве случаев приводит к воспалению мягких тканей на уровне циркулярных волокон, причем иногда даже в стороне от непосредственного участка повреждения этого образования [39].

Результаты гистологических исследований показали, что процесс рецессии при повреждении биологической ширины начинается в течение первых семи дней. Именно в эти сроки начинается апикальное смещение эпителиального и соединительнотканного прикрепления относительно границы препарирования. Таким образом, естественные механизмы, направленные на устранение повреждений биологической ширины, приводят к рецессии.

Существует ряд методов для достижения временной ретракции десны: применение ретракционных нитей с пропиткой и без нее; электро- и радиохирургический метод; опосредованное отеснение десны при помощи временных коронок [12].

Часто после качественного препарирования невозможно получить достойный оттиск. Стараясь добиться хорошего и немедленного

результата, снова проводят анестезию. Вводятся ретракционные нити, останавливается десневое кровотечение, коагулируются мягкие ткани [7]. Процесс заживления поврежденных эпителиальных тканей вызывает длительную ретракцию десны и способствует обнажению маргинального края коронок при установке протезных работ [12].

К недостаткам использования ретракционных нитей для изоляции пришеечных дефектов относятся: возможная травматизация зубодесневой борозды при паковке нити; недостаточная защита маргинальной десны во время препарирования; возможное включение волокон нити в реставрацию.

Появление «ExrasyI» («Pierre Rolland», 1999) – препарата для расширения зубодесневой бороздки и остановки кровотечения, в значительной степени изменило привычки стоматологов, связанные с подготовкой к снятию оттисков. Качественный гемостаз легко достижим простым нанесением препарата безо всяких дополнительных усилий со стороны стоматолога, одновременно «ExrasyI» обеспечивает эффективное раскрытие зубодесневой бороздки при условии следования ряду несложных правил. Расширительно «ExrasyI» можно считать не просто препаратом, а химико-механической техникой расширения зубодесневой бороздки (отодвигания десны) в сочетании с остановкой кровотечения [11].

Методики с применением ретракционной нити также часто болезненны, достаточно сложны и затратны по времени, повреждают эпителиальное прикрепление. Последующее периодонтальное лечение на уровне десневого края плохо прогнозируемо и может вызывать эстетические проблемы. Остановка кровотечения, достигаемая с помощью различных продуктов, иногда нестабильна и часто в результате в бороздке остается сгусток или коагулят. Все эти проблемы хорошо известны, но раньше с ними приходилось мириться [11].

Некоторые авторы [39] однозначно утверждают, что ретракция десны на любом этапе создания может привести к повреждению тканей пародонта вне зависимости от методики отведения десны.

Таким образом, предсказать поведение десны после нанесения микротравм ретрактором, химическими препаратами, оттискным материалом и т.д. невозможно. И вероятность возникновения через некоторый промежуток времени процессов рецессии десны довольно высока.