

**Лапшина А.А., Димитрова Ю.В., Жолудев С.Е.**  
**СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ РЕТРАКЦИИ ДЕСНЫ**

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Lapshina A.A., Dimitrova J.V., Zholudev S.E.**  
**COMPARISON OF GINGIVAL RETRACTION METHODS**  
Department of Orthopedic Dentistry and General Practice Dentistry  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [sophenomenally@gmail.com](mailto:sophenomenally@gmail.com)

**Аннотация.** Врачи-стоматологи ежедневно применяют в своей практике ретракцию десневой борозды. Эффективная ретракция десны до снятия оттиска без повреждения тканей пародонта очень важна для долгосрочного успеха реставрационного лечения. В статье проведен анализ наиболее часто используемых методов ретракции.

**Annotation.** Dentists use materials for retraction of the gingival sulcus daily in their practice. Effective gingival retraction prior to taking an impression without damaging periodontal tissues is very important for the long-term success of restorative treatment. The article analyzes the most commonly used methods of retraction.

**Ключевые слова:** ретракционная нить, ретракционная паста

**Key words:** retraction cord, retraction paste

### **Введение**

Фундаментом качественного ортопедического лечения пациента является правильное снятие оттиска. Одним из основных его критериев является точное отображение тканей краевого пародонта, пришеечной области зуба и десневой борозды, что является важным шагом для дальнейшего изготовления реставрации и ее припасовки. Серьезным фактором при получении оттиска является отсутствие капиллярного кровотечения в области зубодесневой бороздки, а также временное отсутствие десневой жидкости. Для достижения этой цели проводится ретракция десны, заключающаяся в расширении и полном открытии десневой борозды.

**Цель исследования** - провести сравнение методов ретракции десневого края.

### **Материалы и методы исследования**

Для достижения поставленной цели в ходе работы проведен анализ статей в специализированных научно-медицинских журналах на электронных базах PubMed, eLIBRARY, Киберленинка.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Существуют различные способы ретракции десны: механический, химико-механический, химический, хирургический и комбинированный.

Нет никаких научных доказательств, подтверждающих доминирование одной техники над другой. Выбор зависит от предпочтений врача и клинической ситуации. В практике используются преимущественно механические, химико-механические и химические методы [5].

Механическая ретракция осуществляется хлопковой ретракционной нитью. Преимущество использования ретракционной нити состоит в том, что с ее помощью можно довольно четко провести раскрытие зубодесневой борозды. Недостатками данного метода являются продолжительность работы врача, потенциальный риск травмирования эпителиального прикрепления, возникновение болевых ощущений, необходимость проведения инъекционного обезболивания, возможность появления кровотечения после удаления нити. Раннее исследование Wang et al. показало, что эпителиальное прикрепление выдерживает повреждения под действием силы  $1 \text{ Н/мм}^2$ , в то время как оно разрывается при  $2,5 \text{ Н/мм}^2$ . Механическая ретракция требует давления почти  $2,5 \text{ Н/мм}^2$ , поэтому при использовании ретракционных нитей возникают повреждения эпителия прикрепления [9].

Химико-механическая ретракция сочетает в себе давление ретракционной нити на десневую борозду и действие химических веществ. Пропитанные нити по составу бывают двух типов: на основе адреналина и на основе минеральных вяжущих средств (сульфат алюминия, хлорид алюминия, сульфат железа). Необходимо проявлять осторожность при работе нитью, пропитанной адреналином, он оказывает системное действие на организм. От врача требуется индивидуальный подход к выбору ретракционного материала и учет общесоматического состояния пациента, особенно у пожилых людей. Не следует применять ретракционную нить, пропитанную адреналином, при работе с пациентами с гипертонией, сахарным диабетом, тиреотоксикозом, а также у беременных. Нить, пропитанная хлоридом алюминия, лишена столь выраженного воздействия на ткани пародонта и организм человека в целом.

Отмечается, что гемостатический эффект и ретракционная способность хлорида алюминия уступают адреналину [3]. Преимуществами нитей, пропитанных растворами, являются лучшее расширение зубодесневой борозды, в сравнении с непропитанными нитями, и хорошее качество полученного после ретракции оттиска [1].

Vishnubhotla et al. в своей работе изучали, зависит ли степень поглощения жидкости от толщины ретракционной нити Ultrapac (размеры 0, 1 и 2) и лекарственного средства, которым она пропитана (15,5% сульфата железа и 10% хлорида алюминия). В качестве жидкостей использовались искусственная слюна

и человеческая плазма. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что независимо от применяемого лекарственного средства с увеличением толщины ретракционной нити степень поглощения жидкости увеличивается. Выяснено, что сорбирующая способность нитей не уменьшается при замачивании в гемостатическом растворе (рис.1). Лучшим лекарственным средством из двух (15,5% сульфата железа и 10% хлорида алюминия), использованных в этом исследовании, был сульфат железа для поглощения как плазмы человека, так и искусственной слюны [7].

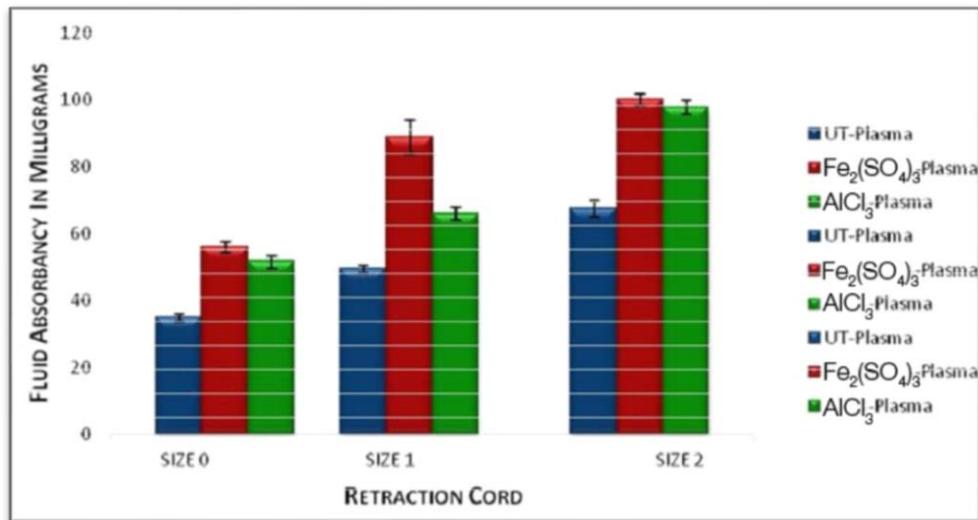


Рис.1. Зависимость степени поглощения человеческой плазмы от наличия пропитки ретракционных нитей и их толщины [7]

Химический метод представляет собой применение паст, содержащих хлорид алюминия, для расширения десневой борозды. Ретракционные пасты хорошо функционируют в качестве альтернативы нитям. Для выполнения ретракции достаточно открыть пасту, ввести колпачок в десневую борозду и выдавить материал. При использовании ретракционных паст отсутствует травматизация эпителиального прикрепления, которая может возникнуть при введении и нахождении нити в зубодесневой бороздке. Пасты не вызывают у пациентов неприятных ощущений при ретракции десны и исключают необходимость проведения обезболивания [3].

Qureshi et al. было проведено исследование десневых ретракционных материалов, которые были выпущены в последнее время. Stay-put (армированная медной проволокой ретракционная нить, пропитанная раствором хлорида алюминия), Exrasy1 и Astringent Retraction Paste (пасты на основе хлорида алюминия) являются новыми достижениями в области десневых ретракционных материалов. Всего отобрано 10 пациентов и сделано 40 оттисков для исследования. В первый день снимали оттиск без предварительной ретракции. На 2-й, 22-й и 42-й дни проводили ретракцию одним из трех материалов на интактном правом центральном резце верхней челюсти перед получением оттиска. На фрагментах отлитых моделей производили необходимые измерения. Среди экспериментальных групп паста Astringent Retraction Paste показала

наибольшее значение ретракции десны в горизонтальной плоскости – 0,5 мм, ретракционная нить Stay-put – 0,48 мм, в то время как паста Exrasy1 показала наименьшее значение – 0,34 мм.

В другом клиническом исследовании Gupta et al. сравнивались 3 системы: ретракционная нить Stay-put, Exrasy1 и Magic foam cord (ретракционные пасты). Было отобрано 30 пациентов, которым требовалось несъемное протезирование. Средняя степень ретракции в вертикальном и горизонтальном направлении оказалась наибольшей у нити Stay-Put – 1,07 и 0,23 мм соответственно. Второе положение занимает паста Magic foam cord со значениями 0,86 мм и 0,2 мм. На последнем месте паста Exrasy1. Ее среднее значение ретракции в вертикальном направлении – 0,48 мм, в горизонтальном – 0,15 мм. Также в работе определялась средняя частота развития кровотечения при удалении каждой ретракционной системы. Чаще был зарегистрирован факт развития кровотечения при удалении нити Stay-Put, кровотечение отсутствовало после работы с пастой Exrasy1 [8].

Kavita et al. провели исследование, в котором участвовали 60 пациентов. Они были разделены на 4 группы по 15 человек в каждой. В первой группе использовались ретракционные нити, пропитанные хлоридом алюминия, во второй группе – Exrasy1, в третьей группе – нить, пропитанная тетрагидрозолином, четвертая группа была контрольной. Ширину десневой борозды измеряли под оптическим микроскопом и с помощью анализатора изображений на полученных моделях. Авторы обнаружили, что максимальная ретракция десны была достигнута с помощью ретракционных нитей, пропитанных хлоридом алюминия (825,6 мкм), за которыми следовали нити, пропитанные тетрагидрозолином (742,3 мкм) и Exrasy1 (482,1 мкм) [5].

В работе Chaudhari et al. было получено аналогичное распределение данных ретракционных систем по степени расширения десневой борозды [6].

В ряде исследований авторы пришли к выводу, что использование ретракционных паст в сравнении с пропитанными ретракционными нитями связано с меньшей вероятностью развития рецессии и воспаления десен. Большинство методов могут вызвать тот или иной тип воспаления десны, но тем не менее, оно носит временный характер. Период клинического восстановления занимает до двух недель. Ткани вернуться в здоровое состояние, особенно если у пациента был изначально здоровый пародонт [4].

Выбор метода ретракции должен быть обусловлен и определением биотипа десны. Обычно толстому биотипу соответствует невыраженная фестончатость десневого края, нормальная или сниженная визуализация клинических коронок зубов, в основном, квадратной формы. Отмечается высокая эффективность ретракции десневого края при использовании техники одной нити в комбинации с ретракционной пастой [3].

Для тонкого биотипа характерно значительное обнажение клинических коронок зубов, выраженная фестончатость десневого края, зубы имеют преимущественно треугольную форму. Такая десна легко уязвима, склонна к

рецессиям, особенно после ретракции, в то время как толстые фиброзные биотипы более устойчивы, они имеют тенденцию образовывать карманы [5].

Ретракция оказывает сильное влияние на состояние микроциркуляции тканей пародонта. Особенно ярко выраженное воздействие отмечается у пациентов с тонким биотипом, так как это связано с повреждением эпителиального прикрепления в процессе ретракции [2]. Если у пациента тонкий биотип десны, то желательно применять пасту без предварительного введения ретракционной нити [3].

### **Выводы**

Таким образом, каждый из методов ретракции имеет свои преимущества и недостатки, которые нужно учитывать в различных клинических ситуациях. Тщательная ретракция обеспечивает лучшие условия для снятия качественного оттиска и изготовления функциональной и долговечной реставрации.

1. Нити, пропитанные гемостатическим раствором, проявляют большую эффективность в работе по сравнению с нитями без пропитки.

2. Стоматологу следует с осторожностью применять ретракционную нить, пропитанную раствором адреналина, собрав перед лечением анамнез пациента.

3. Пациентам с тонким биотипом десны желательно проводить ретракцию десневого края с помощью пасты.

### **Список литературы:**

1. Елисеева М.В. Эффективность клинического применения ретракционных нитей «Рекорд» / М.В. Елисеева, В.Д. Дорохова, В.В. Чуев // Стоматология славянских государств / под ред. А.В. Цимбалистова [и др.]. – Белгород, 2019. – С. 161-163.

2. Жулев Е.Н. Состояние краевого пародонта после ретракционной процедуры перед получением окончательного оттиска / Е.Н. Жулев, Е.В. Золотухина, М.Ю. Саакян // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. - №1. – С. 85-88.

3. Юркевич А.В. Роль современных методик ретракции в гармоничном сочетании ортопедических реставраций и тканей протезного поля / А.В. Юркевич, Д.А. Дыбов // Институт стоматологии. – 2015. - №3. – С. 32-34.

4. Ashri NY The Effect of Gingival Retraction Cord on Periodontal Health Compared to Other Gingival Retraction Procedures: A Systematic Review / NY Ashri, MQ AlRifaiy, A El-Metwally // Periodontics and Prosthodontics. – 2016. - № 2(3). – P. 1-10.

5. Chaudhari J. Comparative evaluation of the amount of gingival displacement produced by three different gingival retraction systems: An in vivostudy / J. Chaudhari, P. Prajapati, J. Patel, R. Sethuraman, Y.G. Naveen // Contemporary Clinical Dentistry. – 2015. - № 6(2). – P. 189-195.

6. Gupta A. Clinical Evaluation of Three New Gingival Retraction Systems: A Research Report / A. Gupta, D.R. Prithviraj, D. Gupta, D.P. Shruti // Journal of Indian Prosthodontic Society. – 2013. - № 13(1). – P. 36-42.

7. Kavita K. Assessment of Aluminum Chloride Retraction Cords, Expasyl, and Tetrahydrozoline-Soaked Retraction Systems in Gingival Retraction / K. Kavita, R.I. Sinha, R. Singh, R. Singh, K.R. Parameshwar Reddy, G. Kulkarni // Journal of Pharmacy & BioAllied Sciences. – 2020. - № 12(1). – P. 440-443.

8. Qureshi S.M. Comparative Evaluation of the Amount of Gingival Displacement Using Three Recent Gingival Retraction Systems - In vivo Study / S.M. Qurashi, N.S. Anasane, D. Kakade // Contemporary Clinical Dentistry. – 2020. - № 11(1). – P. 28-33.

9. Vishnubhotla G. Evaluation of Fluid Absorbency of Retraction Cords after Immersing in Two Retraction Medicaments – An In-vitro Study / G. Vishnubhotla, S. Basapogu, R.K. Karnati, P.P. Dasari, M.V. Thommandru, M.B. Bethu // Journal of Clinical & Diagnostic Research. – 2016. - № 10(11). – P. 19-22.

10. Wang Y. Influence of gingival retraction paste versus cord on periodontal health: a systematic review and meta-analysis / Y. Wang, F. Fan, X. Li, Q. Zhou, B. He, X. Huang, S. Huang, J. Ma // Quintessence Publishing Deutschland. – 2019. — № 50(3). – P. 234-244.

УДК 616.314:616.379-008.64

**Маринкина А.А., Журбенко В.А.  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ,  
СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Кафедра стоматологии детского возраста  
Курский государственный медицинский университет  
Курск, Российская Федерация

**Marinkina A.A., Zhurbenko V.A.  
DENTAL MANIFESTATIONS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS**

Department of Pediatric Dentistry  
Kursk State Medical University  
Kursk, Russian Federation

E-mail: [nastya-marinkina@mail.ru](mailto:nastya-marinkina@mail.ru)

**Аннотация.** Встречаемость пациентов, у которых диагностирован сахарный диабет, с каждым годом, увеличиваться. Для врачей-стоматологов данная патология носит обязательный характер, так как одними из первых симптомов являются проявление заболевания в полости рта. В статье проанализированы данные о частоте встречаемости стоматологических симптомов у пациентов с сахарным диабетом, а также рассмотрены меры предупреждения развития стоматологических заболеваний.

**Annotation.** The incidence of patients diagnosed with diabetes mellitus is increasing every year. For dentists, this pathology is mandatory, since one of the first