

УДК 615.4

Дрыга Александр Николаевич, ассистент кафедры ортопедической стоматологии Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского

e-mail: drdryga@gmail.com

Шиханцов Алексей Владимирович, студент 5 курса стоматологического факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского

e-mail: alexsei.shihantsov@yandex.ru

Латышева Маргарита Дмитриевна, студент 5 курса стоматологического факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского

e-mail: latysheva.md@gmail.com

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ ВРАЧОМ СТОМАТОЛОГОМ ЛЕНТ ИЗ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА

Аннотация: Исследование посвящено изучению свойств политетрафторэтилена и его практическому применению в ежедневной работе врача стоматолога. Выяснили, облегчает ли применение тефлоновых лент работу с пациентами.

Ключевые слова: Политетрафторэтилен, тефлон, ПТФЭ.

Dryga Alexander Nikolaevich, the assistant to department of orthopedic stomatology of Medical academy of S.I. Georgiyevsky of KFU of V.I. Vernadsky

e-mail: Drdryga@gmail.com

Shikhantsov Alexey Vladimirovich, the student of the 5th course of dental faculty of Medical academy of S.I. Georgiyevsky of KFU of V.I. Vernadsky

e-mail: alexsei.shihantsov@yandex.ru

Latysheva Margarita Dmitriyevna, the student of the 5th course of dental faculty of Medical academy of S.I. Georgiyevsky of KFU of V.I. Vernadsky  
e-mail: latysheva.md@gmail.com

## USE AT THE OUTPATIENT CLINIC AS A DENTIST OF STRIPS OF POLYTETRAFLUOROETHYLENE

**Abstract:** the research is devoted to the study of the properties of polytetrafluoroethylene and its practical application in the daily work of a dentist. We found out whether the use of Teflon tapes makes it easier to work with patients.

**Key words:** Polytetrafluoroethylene, Teflon, PTFE.

Политетрафторэтилен (ПТФЭ, тефлон) – полимертетрафторэтилена, пластмасса, обладающая редкими физическими и химическими свойствами и широко применяемая в технике, в быту и во врачебной практике врача стоматолога. Политетрафторэтилен представлен в различных модификациях на российском рынке: тефлоновые ленты, сетки, пленки, скотчи. Тефлоновые скотчи выпускаются с различной структурой поверхности от гладкой до текстурированной и толщиной от 0,07 до 0,5 мм и шириной до 1,5 м. Они применяются в текстильной, пищевой, деревообрабатывающей, резиновой промышленности (широко используются в упаковочном оборудовании, в качестве антипригарного покрытия на сварочных планках и ножах).

Многослойные пленки из тефлона выпускаются с различными видами поверхности и толщиной от 0,005 до 0,125 мм и шириной до 457 мм. Используются как диафрагмы насосов, в качестве покрытия емкостей для химической промышленности, в авиационной промышленности и в строительной промышленности для наружной облицовки стен зданий, что улучшает устойчивость к воздействию атмосферных явлений.

Тефлоновые сетки (сетки из стеклоткани с покрытием из ПТФЭ) выпускаются с различными размерами ячеек от 1 до 8 мм, толщиной от 0,5 до

1,0 мм и шириной до 4,5 м. Применяются в пищевой, резиновой, деревообрабатывающей, текстильной промышленности, используются в упаковочном оборудовании, в технологическом процессе пошива одежды, при ультрафиолетовой, инфракрасной и СВЧ-вулканизации.



Рис.1,2. Ленты из ПТФЭ

Тефлоновые ленты также широко используются во всех выше перечисленных отраслях, но помимо этого ленты получили широкое распространение в стоматологии. В своей практике врачи стоматологи отдают предпочтение лентам из политетрафторэтилена толщиной 0,2 мм.

Благодаря своим свойствам, таким как: пластичность, отсутствие прилипания, хорошая адаптация к любым поверхностям, химическая инертность и низкий коэффициент трения, а также выдерживание высоких температур (что позволяет автоклавировать тефлон) и нерастворимость в воде и органических растворителях – тефлон получил широкое использование в стоматологии.

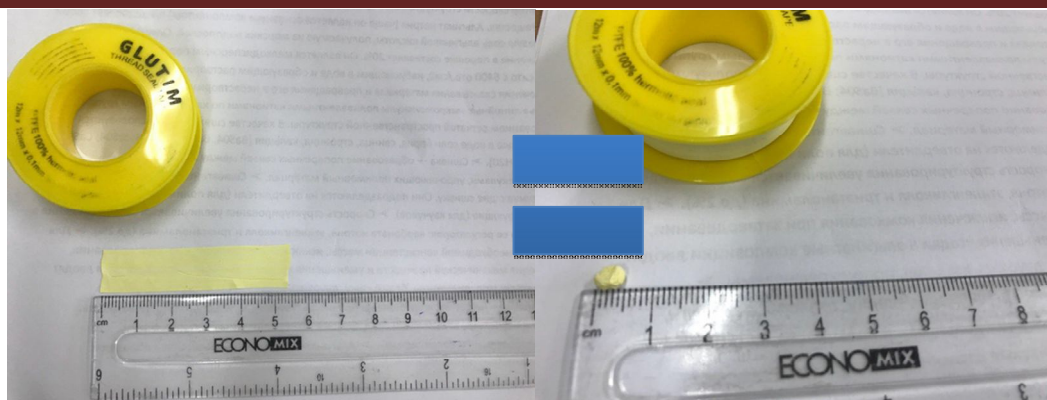


Рис.3. Пластичность тефлоновой ленты.



Рис.4. Отсутствие прилипания у ПТФЭ

Для стерилизации ПТФЭ применяют паровой метод, который также применяется для стерилизации деталей приборов и аппаратов из коррозионностойких материалов, стекла, хирургического белья, перевязочных и шовных материалов, изделий из резины (катетеры, зонды, трубки), из латекса и пластмасс. При паровом методе стерилизующим средством является водяной насыщенный пар под избыточным давлением 0,05 МПа (0,5кгс/см<sup>2</sup>) – 0,21 Мпа (2,1 кгс/ см<sup>2</sup>) (1,1–2,0 бар), температурой 110–134°С. Процесс стерилизации происходит в стерилизаторах (автоклавах). Полный цикл составляет от 5 до 180 минут. Согласно ГОСТ 17726-81, название данного класса устройств: «Стерилизатор паровой» [1, с. 35].

Были опрошены 200 врачей стоматологов, из них 100 стоматологов-терапевты и 100 стоматологов-ортопеды. В ходе исследования выяснилось, что тефлон, на первый взгляд, совсем не медицинский материал, получил широкое применение в стоматологии благодаря своим уникальным свойствам.

1) Тефлон получил широкое применение в практике врача стоматолога-терапевта, 64 % опрошенных врачей используют его в своей практике:

- При проведении реставраций фронтальных и боковых зубов, вместе с коффердамом используется тефлон, для защиты соседних зубов от травильного геля, а также дополняет изоляцию, когда латексного платка недостаточно. При этом он помогает удалять излишки адгезивных и композиционных материалов, способствуя облегчению финишной обработки реставрации.

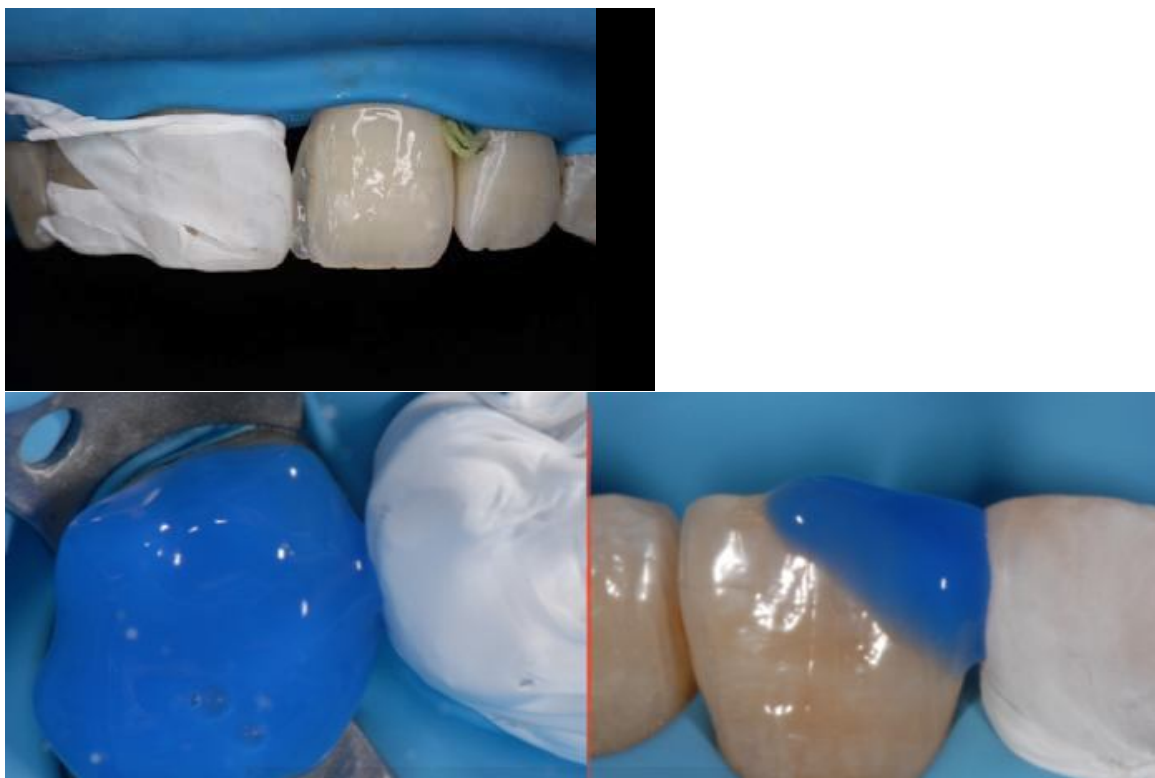


Рис.5. Дополнительная изоляция зубов ПТФЭ при работе с коффердамом.

- При эндодонтическом лечении тефлон эффективен для временного заполнения полости зуба, при отсутствии возможности реставрации эндодонтически леченого зуба в одно посещение [3, с.742]. Для этого существует 2 методики:
  - 1) заполнение полости зуба, над лечеными корневыми каналами, тефлоном и последующее закрытие полости жидкотекучим композиционным материалом для герметизации зуба (рис. 6);

2) на дно полости зуба (над гуттаперчевыми штифтами) наносится самопротравливающий адгезив и жидкотекучий композиционный материал, затем небольшое количество тефлона, при этом полость закрывается временным пломбировочным материалом.



Рис.6. Заполнение полости зуба, над лечеными корневыми каналами, тефлоном.

2) В практике врача стоматолога-ортопеда, 78 % из опрошенных используют политетрафторэтилен:

Тефлон может служить уплотнителем в области поднутрений для предупреждения нежелательной расцементировки мостовидных протезов при получении слепков (рис.7.).



Рис.7: Уплотнение поднутрений мостовидных протезов при получении слепков.

- Использование при цементировке мостовидных протезов, для предупреждения выхода цемента в труднодоступные места, так же используется тефлон (рис.8).



Рис.8: Применений тефлона при цементировке мостовидных протезов.

- При фиксации коронок на имплантах, тефлон используется для закрытия винта и заполнения шахты (рис.9).

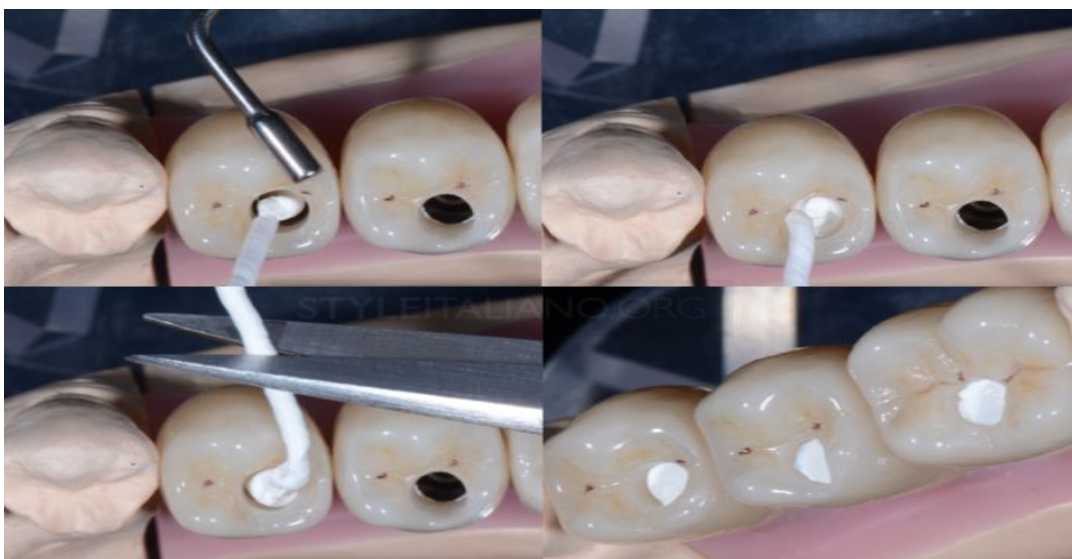


Рис.9. Заполнение шахты ПТФЭ при фиксации коронок на имплантах.

- Для протезов на имплантах с винтовой фиксацией. За счет своей непрозрачности, материал помогает скрыть серый оттенок материала, после чего отверстие закрывается композиционным материалом [2, с.259] (рис.10).



Рис.10: Закрытие отверстия шахты композитным материалом, с предварительно внесенной лентой из ПТФЭ.

Благодаря ряду положительных свойств, таких как эластичность и сохранение заданной формы, а также доступности и дешевизне, ПТФЭ получил широкое применение в практике врача стоматолога. Широкое применение он получил в практике врача стоматолога ортопеда и терапевта. Больше половины опрошенных, а именно 64 % стоматологи терапевты и 78 % стоматологи ортопеды, на стационарном приеме ежедневно используют ПТФЭ при различных видах работ. Применение тефлоновых лент значительно облегчает и ускоряет работу, что является немаловажным фактором при работе с пациентами.

#### Список источников:

1. Мороз Б.Т., Мироненко О.В. Особенности дезинфекции и стерилизации в амбулаторной стоматологии. – СПб.: Человек, 2008. –128 с.
2. Загорский В.А., Робустова Т.Г. Протезирование зубов на имплантах. – М.: Бином, 2016. –368с.
3. Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 228с.