

ИЗОЛЯЦИЯ КОФФЕРДАМОМ: 4 УРОВНЯ ИНВЕРСИИ Азизова

Ш.Ш., Адилов К.З., Гозиев А.О

Ташкентский государственный стоматологический институт

Biobottt85@gmail.com

Актуальность. Когда заходит речь о качественной реставрации и адгезии, сразу приходит на ум хорошая изоляция. Это обязательная процедура, которую, однако, не всегда легко выполнить. Необходимость работать в сухих условиях в ротовой полости признана многие десятилетия назад, а идея использования резинового полотна для изоляции зуба возникла более 150 лет назад! Впервые применение коффердама описано в 1864 году в Нью-Йорке доктором Sanford Christie Barnum, который продемонстрировал преимущества изоляции зуба куском резины. В то время не были известны адгезивные процедуры, поэтому возникает вопрос: «Почему он решил работать с коффердамом?»

Цель. Что подразумевает хорошая изоляция?

Хорошей изоляции можно добиться, если механически оградить от окружающей среды зубы, с которыми планируется работать. В этом случае они останутся сухими и чистыми на протяжении всей процедуры. Первое, к чему нужно стремиться - хорошая инверсия, то есть подворачивание краев коффердама вокруг пришеечной области зубов в зубодесневую борозду и сохранение его там до окончания работы. Другими словами, нужно разместить коффердам за границами области препарирования.

Материалы и методы. Для этого нам нужны наборы и инструменты для коффердама: клампы, щипцы для установки клампов, перфоратор, шаблон для коффердама, рамка, многофункциональный набор флосс.

Хорошая изоляция также включает:

1. Сухое рабочее поле;
2. Большое рабочее поле;
3. Максимальную ретракцию тканей;
4. Минимальные помехи для реставрационных процедур.

Для поиска новых решений, улучшающих и ускоряющих инверсию коффердама, были разработаны различные технологии и материалы. Основная цель изоляции - «отделить» зубы от полости рта, чтобы не допускать попадания жидкостей и окружающих тканей в рабочее поле. Слабыми местами в изоляции коффердамом являются перфорационные отверстия. Сразу после наложения коффердама необходимо поместить его под десневой край в зубодесневые борозды. Этот процесс называется инверсией. Другими словами, инверсия - это подворачивание края отверстий коффердама вокруг шеек зубов в зубодесневые борозды для удержания его в таком положении до окончания работы. Важное правило: коффердам должен располагаться около шейки зуба пассивно. Если материал растянут, инверсии добиться практически невозможно. Эластичные свойства резины очень полезны в этом процессе.

Уровень 1 - Воздушная инверсия

Самый простой способ выполнить инверсию - подуть воздухом вокруг пришеечной области и одновременно аккуратно протолкнуть шпателем края коффердама в зубодесневую борозду. Резина будет находиться в контакте с зубом и не будет скользить, поэтому останется в области шейки. Воздушная инверсия прекрасно подходит, когда границы препарирования находятся вне десневого края. Однако встречаются ситуации, когда эта техника не срабатывает. В случае если под резиновой завесой находится большое количество слюны, трудно высушить зубы. Тогда рекомендуется использовать несколько ватных валиков в преддверии полости рта во время наложения коффердама. Другая сложная ситуация - когда зуб не полностью прорезался и его экватор находится в придесневой области. Эту проблему можно решить с помощью лигатур из зубной нити или дополнительного кламмера. Оба описанных варианта будут рассмотрены далее.

Уровень 2 - Инверсия с помощью флосса

Как упоминалось ранее, встречаются случаи, при которых инверсия воздухом невозможна. В таких ситуациях стратегия заключается в использовании флосса вокруг зуба. Под апикальным давлением при помощи медленных движений коффердам должен катиться и инвертироваться. Инверсию следует проводить у всех зубов, которые нужно изолировать (например, определенный квадрант), а не только вокруг реставрируемых. Это позволит предупредить просачивание слюны в области зубов с невыполненной должным образом инверсией во время адгезивных процедур.

Уровень 3 - Инверсия с помощью завязываемых лигатур

Эта техника очень полезна при работе с полостями 2 или 3 класса или при фиксации керамических реставраций с наддесневыми границами. Этот метод обеспечивает два преимущества: во-первых, нить продвигает резиновый край глубоко в борозду, близко к эпителиальному прикреплению. Во-вторых, нить затягивает коффердам вокруг зуба и удерживает его в этом положении во время проведения реставрации. Такой вариант изоляции осуществим только в случаях, когда границы полости не затрагивают эпителиальное приращение. Так как резина и флосс эластичные, они не будут продвигаться под десну дальше, чем эпителиальное приращение. При повреждении эпителиального приращения нужно выбрать другую стратегию инверсии. Далее будет описана техника, с помощью которой можно добиться изоляции в очень сложных случаях. При использовании такой методики коффердам отодвигает десневой край в проксимальных областях на расстояние до нескольких миллиметров, что дает стоматологу лучший обзор.

Уровень 4 - Инверсия с помощью тефлоновой ленты

Такая техника используется в случаях с затрудненной изоляцией. С помощью тефлоновой ленты можно поместить края коффердама глубоко в зубодесневые борозды за границами реставрации. Чаще тефлон используется для проталкивания коффердама в вертикальном направлении в некоторых областях возле зубов. В полостях 2 класса, например, границы разрушения находятся близко к эпителиальному приращению, поэтому инверсия с

помощью флосса невозможна. Почему так происходит? Это легче понять, если представить эпителиальное прикрепление как красную линию вокруг зуба. Эту красную линию нельзя повреждать при проведении инверсии. Пришеечная граница полости или край препарирования часто прикасаются или заходят за эту красную линию. В таких случаях коффердам будет оставаться на красной линии в этой области и не может быть инвертирован воздухом, флоссом или завязанными лигатурами. Использование кусочка тефлоновой ленты, намотанного на влажный шпатель, позволит продвинуть коффердам глубже за границы препарирования. Процедура непростая, и иногда может потребоваться помощь ассистента. Тефлон — материал, обладающий пластическими свойствами: при нажатии шпателем он прилипает, но может последовать за шпателем при его извлечении. Поэтому целесообразно использовать еще один инструмент (например, пинцет, второй шпатель и т.д.) для удержания тефлона на месте.

Еще один способ изоляции при глубоких поддесневых полостях - гингивэктомия хирургическим скальпелем, лазером или другим режущим инструментом. После этого следует остановить кровотечение для облегчения изолирования. Электрический хирургический нож или лазер позволяют хорошо контролировать кровотечение. Уровень десны после гингивопластики следует делать глубже границ препарирования и уровня эпителиального прикрепления с вестибулярной и язычной стороны. В таких новых условиях будет легче выполнить инверсию коффердама.

Выводы. Изоляция зубов

Теперь нам доступны все «фишки» и способы для изоляции зубов в самых трудных ситуациях. Если какой-то зуб не удастся изолировать, стоит задуматься, насколько благоприятным будет прогноз. Если не удастся изолировать зуб, его нельзя реставрировать в таком состоянии. Стоит рассмотреть варианты клинического удлинения коронки или пересмотреть данные относительно прогноза этого зуба.

Список литературы:

1. Beetke, E. Fit in rubber dam technique / E. Beetke. Duisburg : HagerWerken, 1997. 31 p.
2. Carrotte, P. Endodontics. Part 6. Rubber dam and access cavities / P. Carrotte // *BDJ*. 2004. № 197. P. 527-534.
3. Carrotte, P. Helpful hints with rubber dam / P. Carrotte // *CPD Dentistry*. 2001. Vol. 2(3). P. 82-85.
4. Marshall, K. Dental workspace contamination and the role of rubber dam / K. Marshall // *CPD Dentistry*. 2001. Vol. 2. P. 48-50.
5. Сайт <https://www.styleitaliano.org/>
6. Абдуллаходжаева, М., Камиллов, Х., Кадырбаева, А., & Асильбекова, Н. (2017). Особенности проявления и методы диагностики предраковых поражений слизистой оболочки полости рта. *Stomatologiya*, 1(4 (69)), 18-19.
7. Шукурова, У. А., С. С. Гаффорова, and С. А. Гаффоров. "ПЛОМБА АШЁЛАРИНИНГ ОҒИЗ БЎШЛИҒИ ТЎҚИМАЛАРИГА, СЎЛАК