

ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПЛОМБИРОВАНИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ОБТУРАЦИИ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Беседина И.С.

Научные руководители – Бодаренко О.В., к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии; Луницына Ю.В., к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии

В статье проведено сравнительное экспериментальное исследование на удаленных зубах эффективности различных методик пломбирования корневых каналов зубов. Доказана высокая эффективность метода латеральной конденсации гуттаперчи по сравнению с методикой пломбирования центральным конусным штифтом и использованием в качестве силера высокотекучей гуттаперчи.

Ключевые слова: методики пломбирования, корневые каналы, эндодонтия, гуттафлоу.

The article carried out a comparative experimental study on the removed teeth of the effectiveness of various methods of filling root canals of teeth. High efficiency of the guttapercha lateral condensation method has been proved compared to the method of filling with the central cone pin and the use of high-flowing guttapercha as a sealer.

Key words: filling techniques, root canals, endodontics, guttaflow.

Несмотря на значительные успехи клинической стоматологии в вопросах профилактики и лечения кариеса, осложненный кариес является весьма распространенной патологией твердых тканей зуба. При лечении осложненного кариеса многие авторы выделяют три основные составляющие: механическую обработку корневого канала; медикаментозную обработку корневого канала и obturation корневого канала [1, 3]. Общеизвестно, что целью пломбирования корневого канала является сохранение его наиболее биологически инертного состояния и предотвращение повторного инфицирования канала размножающимися в нем микроорганизмами. Полная obturation просвета канала и герметизация апикального отверстия на уровне дентинно-цементного соединения и дополнительных каналов биологически инертным и стабильным (в размере) материалом является одним из залогов успеха эндодонтического лечения [2].

На сегодняшний день предложено множество техник obturation корневого канала, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. В современной клинической практике наиболее биологически благоприятным, надежным и долговечным методом считается пломбирование корневого канала гуттаперчевыми штифтами и силером

(эндогерметиком) [4, 5]. По мнению многих исследователей, идеальный силер не должен раздражать периодонт; должен плотно obturировать канал в латеральном и вертикальном направлениях; не давать усадки в канале; обладать бактериостатическим, а лучше бактерицидным эффектом; быть биосовместимым и нетоксичным; быть рентгеноконтрастным и не изменять цвет зуба. Кроме того, силер не должен слишком быстро полимеризоваться, а после полимеризации обладать хорошей адгезией как к дентину, так и к obtурирующему материалу в корневом канале; он должен быть нерастворимым в тканевой жидкости. Однако ни один из применяемых в клинической эндодонтии силеров не обладает всеми этими свойствами [2].

Данные о клинической эффективности различных методик obtурации корневого канала зуба в доступной литературе разрознены, часто противоречивы.

Цель исследования – сравнительная оценка качества obtурации корневых каналов зубов в зависимости от выбранной методики пломбирования.

Материалы и методы

Лабораторное исследование проводили *in vitro* на экстрагированных однокорневых зубах. Отобрано 30 зубов, имеющих один интактный корневой канал и неповрежденную верхушку корня. Механическая обработка проводилась по единой методике с использованием вращающихся никель-титановых инструментов, антисептическую обработку проводили при помощи 3% раствора гипохлорита натрия с последующим промыванием корневого канала дистиллированной водой. Далее все зубы были разделены на 3 группы по 10 зубов в зависимости от метода пломбирования корневого канала: в первой группе корневой канал пломбировали методом латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов с силером на основе эпоксидных смол; во второй группе корневой канал пломбировали методом центрального конусного штифта с силером на основе эпоксидных смол; в третьей группе при пломбировании использовали систему текучей холодной гуттаперчи «два в одном» в сочетании с гуттаперчевым штифтом. Полость эндодонтического доступа пломбировали стеклоиономерным цементом. После первичного отверждения пломбировочного материала (15 минут) зубы помещали в термостат с теплой дистиллированной водой на 24 часа. На следующем этапе лабораторного исследования зубы извлекали из термостата и высушивали. Проводили рентгенологическое исследование качества obtурации корневых каналов. Затем делали поперечные шлифы корней зуба. Качество заполнения просвета корневых каналов оценивали на визиограммах и шлифах визуально с оптическим увеличением.

Оценку качества пломбирования проводили по следующим критериям:

– 3 балла – по данным визиограммы, корневой канал имеет правильную конусообразную форму и obtурирован равномерно на всем протяжении, на распилах: канал гомогенно заполнен гуттаперчевым штифтом (штифтами) и силером;

– 2 балла – по данным визиограммы, корневой канал имеет правильную конусообразную форму и запломбирован равномерно на всем протяжении, на распилах: канал негомогенно заполнен (определяется наличие пор) гуттаперчевым штифтом (штифтами) и силером;

– 1 балл – по данным визиограммы, корневой канал имеет правильную конусообразную форму и obturирован неравномерно на всем протяжении, на распилах: канал негомогенно заполнен гуттаперчевым штифтом (штифтами) и силером.

Статистическую обработку результатов проводили при помощи программ Microsoft Excel XP и StatSoft - Statistica 6.0 в среде Windows XP. На первом этапе рассчитывали групповые показатели суммарной статистики – среднюю арифметическую величину (M) и ошибку среднего (m). Две независимые группы сравнивали с помощью U-критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В первой группе зубов в 80% случаев определялось гомогенное заполнение корневого канала на всю длину, в 5 зубах наблюдали дефекты пломбирования преимущественно в устьевой трети канала. Во второй группе качественно obturированные корневые каналы составили лишь 30%. В третьей группе, где применяли холодную текучую гуттаперчу, на визиограммах и распилах корней визуализировались поры в 100% случаев и в 40% случаев в апикальной трети канала пломбировочный материал вообще не определялся.

В соответствии с выбранными критериями были получены следующие результаты: в первой группе среднее значение составило $1,92 \pm 0,56$; во второй группе – $1,78 \pm 0,52$; в третьей – $1,27 \pm 0,62$ (что значимо отличалось от показателей первой и второй групп).

Заключение

Таким образом, наиболее эффективной методикой пломбирования корневого канала является латеральная конденсация гуттаперчи с использованием силера на основе эпоксидных смол.

Список литературы:

1. Глухова Е.А., Межевикина Г.С. Клинико-лабораторное обоснование эффективности эндодонтического лечения. *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2019; 7(2): 294-300.
2. Ладыгина Л.А. Современные методики obturации корневых каналов. Часть I. *Эндодонтия Today*. 2014; 4: 48-52.
3. Луницына Ю.В., Зубова И.Е. Сравнительная оценка эффективности различных методик пломбирования корневых каналов зубов. *Проблемы стоматологии*. 2015; 2: 9.
4. Токмакова С.И., Луницына Ю.В. Сравнительная оценка краевой проницаемости пломбировочных материалов, используемых при

ретроградном пломбировании корневых каналов зубов. *Проблемы стоматологии*. 2014; 5: 30-32.

5. Косилова А.С., Осколкова Д.А., Плешакова Т.О., Луницына Ю.В., Токмакова С.И. Сравнительная характеристика современных силеров и предпочтения врачей-стоматологов. *Проблемы стоматологии*. 2012; 5: 26-30.