

Сравнительная оценка качества герметизации полости зуба временными пломбировочными материалами



ЧИСТЯКОВА Г. Г.,
доцент кафедры общей
стоматологии БГМУ

ЛАЗАРЕВА И. С.,
студентка 5-го курса
стоматологического
факультета БГМУ

COMPARATIVE ESTIMATION QUALITY TO CAPSULATION TO CAVITIES OF THE TEETH TEMPORARY MATERIAL

G. Chistyakova, I. Lazareva

On result of the microscopic study to marginal permeability, is given comparative estimation to wealths three different groups material used as temporary seals in respect of encapsulating the cavities of the teeth at endodontic treatment. The Study were subjected to the dentine-paste «Tempofil», zinc-phosphate cement «Unifas», glass ionomer cement «Ketac molar».

При проведении эндодонтического лечения одной из самых важных задач является обеспечение герметичности obturации на всем протяжении корневого канала от устья до его апикальной части, а также сохранение герметизма в отдаленные сроки. Как известно, после пломбирования корневого канала, независимо от применяемого метода, на микроскопическом уровне остаются поры, нарушения краевого прилегания на границе дентин — силер, силер — гуттаперча. В свою очередь все без исключения силеры в той или иной степени обладают водорастворимостью, в результате чего возникает микропросачивание. Микроподтекание через верхушечное отверстие и методики обеспечения герметичности апикальной части корневого канала достаточно изучены и опубликованы как в зарубежной литературе, так и в работах исследователей нашей Республики [1, 2, 5, 6]. Однако проблеме надежной герметизации полости зуба (устья корневого канала), на наш взгляд, посвящено незначительное количество работ. После проведенного эндодонтического лечения происходит потеря большого объема твердых тканей зуба и проведение постоянной реставрации или изготовление ортопедической конструкции не всегда предоставляется возможным. Поэтому на некоторый период полость зуба закрывается временным пломбировочным материалом [3]. По литературным данным наибольшая часть временных пломб не обеспечивает надежную герметизацию полости зуба. Это обусловлено тем, что из-за длительного использования под воздействием слюны временная пломба растворяется и пропускает ротовую жидкость в полость зуба. Следовательно, устье obturированного корневого канала может стать «входными воротами» повторного инфицирования корневого канала. При отсутствии надежной изоляции

полости зуба бактериальное заражение наблюдается в сроки от 20 дней до 4 недель в 50% случаев. Поэтому для того чтобы предотвратить проникновение бактерий в систему корневого канала на период между приемами пациента, временная пломба должна герметично закрывать полость зуба [2, 4, 7].

Цель исследования — изучить и дать сравнительную оценку состоятельности материалов, используемых в качестве временных пломб после эндодонтического лечения, в отношении герметизации полости зуба.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- провести микроскопическое исследование краевой проницаемости материалов, используемых в качестве временных пломб;
- дать сравнительную оценку герметизма полости зуба в зависимости от вида материала.

Материалы и методы. Качество герметизма полости зуба временными пломбами изучали путем оценки их проницаемости для пассивного красителя через 7 и 14 суток. Исследования проводились на 30 удаленных по показаниям резцах и клыках верхней челюсти. После механической и медикоментозной обработки, последующим высушиванием корневые каналы пломбировали методом латеральной конденсации. Затем корни зубов покрывали расплавленным воском до уровня эмалево-цементной границы для исключения микроутечки через верхушку зуба. В зависимости от вида пломбировочного материала зубы были распределены на 3 группы по 10 зубов в каждой. Полости зубов первой группы пломбировали дентин-пастой «Темпофил», для зубов второй группы использовали цинк-фосфатный цемент «Унифас», третьей — стеклоиономерный цемент «Ketac molar». Средняя



Рис. 1. Продольные шлифы образцов

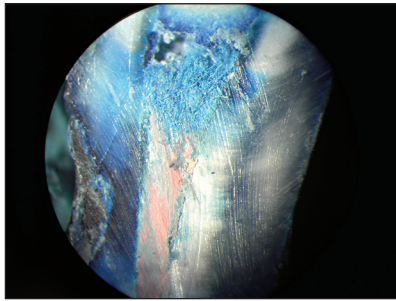


Рис. 2. Проникание красителя через 7 суток на границе дентин-паста «Темпофил» — зуб, х50

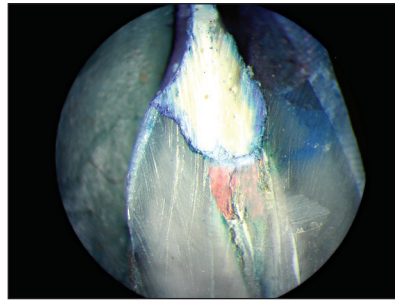


Рис. 3. Проникание красителя через 7 суток на границе цинк-фосфатный цемент «Унифас» — зуб, х50

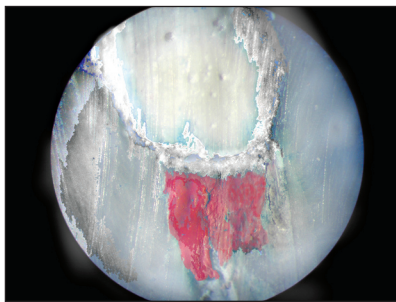


Рис. 4. Проникание красителя через 7 суток на границе стеклоиономерный цемент «Ketac molar» — зуб, х50

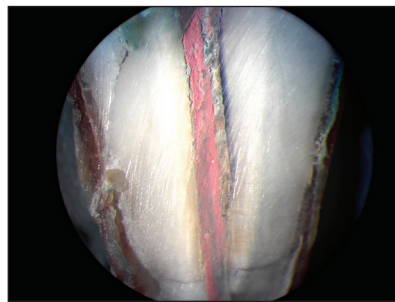
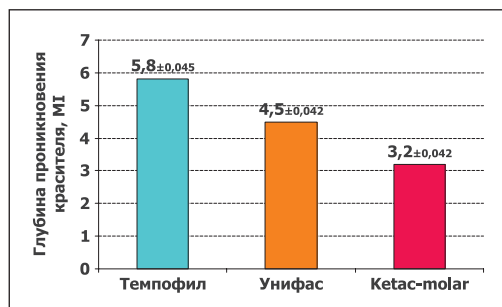


Рис. 5. Проникание красителя через 14 суток на границе дентин-паста «Темпофил» — зуб, х50

высота пломбы составляла $4,5 \pm 0,1$ мм. Далее зубы погружали в сосуд с красителем (2% водный раствор метилового синего) и помещали в термостат при температуре $37 \pm 1^\circ\text{C}$, предварительно разделив каждую группу на 2 подгруппы по 5 зубов в каждой. Первую под-

Рис. 6. Результаты исследования микроподтекания пломб ($P < 0,05$)



группу зубов выдерживали в красителе 7 суток, вторую 14 суток. По окончании указанного времени в лабораторных условиях зубы были рассечены в вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось зуба (рис. 1).

Изготовленные шлифы из полученных образцов были исследованы под стереомикроскопом «Technival» (Carl Zeiss Jena, Германия), (до х50) и оптическим микроскопом «MeF-3» (Reichert-Jung, Австрия), (более х50).

Проницаемость красителя определяли как среднее значение данных n экспериментов по формуле:

$$L = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta h_i}{n},$$

где L — средняя величина проницаемости;

Δh_i — высота окрашивания i -образца, мм;

n — количество образцов.

Результаты исследования. В результате изучения образцов, выдержанных в красителе 7 суток, выявлено, что в зубах первой группы микроподтекание красителя произошло в 100% случаев. Краситель проникал в структуру пломбы по всей ее толщине, на границе пломба-зуб, а также в устьевую часть корневого канала на глубину порядка 0,5 мм (рис. 2).

Исследования образцов второй группы показали, что проникание красителя отмечено в 60% случаев (рис. 3).

В образцах третьей группы проникание красителя зарегистрировано в 40% случаев (рис. 4).

Цинк-фосфатный цемент «Унифас» и стеклоиономерный цемент «Ketac molar» допускали проникновение красителя в канал зуба на различную глубину только по краям пломбы.

Исследования зубов, которые выдерживали в красителе 14 суток, показали следующие результаты. В образцах первой группы наблюдалось проникновение красителя в корневой канал и его распределение вдоль гуттаперчи в апикальном направлении (рис. 5).

Во второй группе обнаружено полное прокрашивание корневой пломбы до устьевой части корневого канала в 80% случаев.

Во второй группе обнаружено прокрашивание корневой пломбы в 60% случаев.

Средние значения глубины проникновения красителя представлены на рис. 6.

Диаграмма иллюстрирует, что наибольшая глубина проникновения красителя зарегистрирована с использованием дентин-пасты «Темпофил».

ВЫВОДЫ

1. Наилучший герметизм полости зуба и изоляцию obturированных устьев корневых каналов обеспечивает пломба из стеклоиномерного цемента.
2. Максимальное время использования временной пломбы из дентина не должно превышать 7 суток.
3. Толщина временной пломбы должна составлять не менее 5 мм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беер Р., Бауман М.А., Киельбаса А.М. Иллюстрированный справочник по эндодонтологии. — М.: «МЕДпресс-информ», 2006. — С. 184.
2. Зиновьева О.Е., Хатрутдинова Х. М. Оценка результатов эндодонтического лечения: влияние фазы временного восстановления // Клиническая стоматология. — 2006. — №4. — С. 38–39.
3. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия. — М.: «МЕДпресс-информ», 2006. — С. 192–193.
4. Макеева И.М., Воробьева О.В., Жохова Н.С., Глазов Д.О. Герметизация устья корневого канала после obturации // Маэстро. — 2000. — № 1. — С. 12–15.
5. Полонейчик Н.М., Чистякова Г.Г. Сравнительная оценка апикального просачивания корневых силеров // Стоматологический журнал. — 2006. — № 1. — С. 11–12.
6. Madison S., Wilcox L. An evaluation of coronal microleakage in endodontically treated teeth // J. Endod. — 1998. — V.14. — P. 455–458.
7. Khayat A., Lee S. Human penetration of coronally unsealed obturated root canals // J. Endod. — 1993. — V.19. — P. 458–461.

Журнал «Целитель» для тех, кто хочет быть здоровым!

Он рассказывает как сохранить здоровье, победить болезни и быть оптимистом до глубокой старости. Через «Целитель» вы познаете секреты накопления жизненной энергии, использования ресурсов человеческого организма, роль силы любви и жизнерадостности как преодолеть уныние и неудачи, обрести радость, целебность смеха. Это и многое другое поможет вам совершить чудо в вашей жизни.

«Целитель» — это методики и школы ЗОЖ, опыт и практика читателей, сторонников методов и приемов природного оздоровления.

Мы публикуем материалы, получившие международное признание. Прежде всего — авторские школы исцеления Юрия Андреева, Галины Шаталовой, Николая Озерова, Ивана Неумывакина, Бориса Болотова, Николая Мазнева, Сергея Корепанова и многих других популяризаторов ЗОЖ.

Освоение простых и эффективных методик, советов и рецептов даст каждому желающему феноменальные результаты оздоровления.

Профилактика и оздоровление — главные темы журнала. Самые приятные, легкие, бесплатные способы предупреждения болезней. А также восстановление организма после перенесенных заболеваний.

С журналом «Целитель» вы обретете спокойствие духа, уверенность, окрепнете физически, станете энергичнее и успешнее.

«Целитель» издается с 1994 года. За это время он стал популярным и востребованным не только на Беларуси, но и странах СНГ, Балтии, Германии, Италии.

На наш журнал можно подписаться по каталогу РБ:

Индекс: **75031** – индивидуальная подписка;

750312 – ведомственная подписка.

Подписка на год, полгода, квартал и с любого месяца. Подписка экономит ваш бюджет, в рознице журнал стоит гораздо дороже. И только подписка избавит вас от потери времени на поиски нашего издания.

Редакция предлагает также адресную подписку: журнал доставляется в конверте, как ценная бандероль. В розничной торговле тираж ограничен.

Ваша подписка — доверие издателю, его реальная поддержка! Измените свою жизнь вместе с журналом «Целитель»!

Наш адрес: г. Гродно, ул. Поповича 9, 145а; тел./факс: 50-15-75; моб. 8-029-450-41-35.