А. В. Погоріла, С. М. Шувалов

Вінницький національний медичний університет

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ДЕЯКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ЕНДОДОНТІЇ

Однією із важливих властивостей пломбувальних матеріалів є їх біосумісність з тканинами організму. У відомих способах експериментального вивчення властивостей пломбувального матеріалу, використовують моделі культури тканин або періапекальні тканини великих лабораторних тварин. Але при вивченні властивостей матеріалів на культурі тканин не враховується вплив організму на умови досліду, що призводить до неточності результатів. А використання великих тварин (собак, мавп та ін.) є трудоємким.

Нами розроблена експериментальна модель для вивчення біосумісності матеріалів з тканинами організму методом використання навколоверхівкових тканин зуба кролика. Спосіб передбачає створення трепанаційного отвору в кортикальній пластинці кістки в проекції верхівки кореня другого моляра, виділення зубного мішечка і введення пломбувального матеріалу між ним і кісткою з наступним закриттям трепанаційного отвіру кістковою пластинкою, зашиванням рани та накладанням асептичної пов'язки.

Експеримент проводився на 6 кроликах віком від 1 до 1,5 років, середньою масою 2кг. Для дослідження було обрано два види пломбувальних матеріалів: 1) на основі епоксидних смол та 2) резорцин-формаліну. Для вивчення результатів дослідження використовували наступні методи: рентгенологічний, цитологічний та гістологічний. Тварини виводились з досліду в термін 1, 3 та 8 місяців.

В якості контролю, для вивчення патологоанатомічних змін в зубному мішечку та кістці використовували тканини протилежної здорової не оперованої сторони.

В першій групі тварин, в якій проводилось вивчення пломбувальних матеріалів на основі резорцин-формаліну, в гістологічних препаратах в термін від 1 до 3 місяців були виявлені зміни запального характеру, а з 3 по 8 місяців – продуктивно-регенераторного з формуванням фіброзної капсули з утворенням щільного лімфомакрофагального інфільтрату.

В другій групі тварин, в якій проводилися вивчення матеріалів на основі епоксидних смол, в період від 1 до 3 місяців спостерігалися запально-некротичні зміни тканин, а також, навколо пломбувального матеріалу, відмічалася гостра запальна реакція, що проявлялася в вигляді значного валу полінуклеарів тканинного набряку, некрозу тканин , який розвивався в наслідок мукоїдної дегенерації тканьових структур і утворення ділянок некротичного розпаду. В період з 3 до 8 місяців відбулися зміни регенераторного типу без формування фіброзної капсули але з вираженою еозинофільною інфільтрацією, що може свідчити про наявність алергічної реакції.

Таким чином, при виведені матеріалів за апекс в першій та другій групах утворюється сполучнотканинна капсула. Але процес капсулоутворення проходить повільніше, а його запальна реакція є більш інтенсивною і тривалішою в другій групі, ніж в першій. Отже, навколоверхівкові тканини зубів кролика можуть бути використані в якості експериментальної моделі та об'єкта для дослідження біосумісності матеріалів.

І. Ю. Попович, Т.О. Петрушанко

Українська медична стоматологічна академія

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ГОЛОГРАФІЧНОЇ ІНТЕРФЕРОМЕТРІЇ ДЛЯ ОБҐРУНТУВАННЯ РЕСТАВРАЦІЇ ДЕВІТАЛЬНИХ ФРОНТАЛЬНИХ ЗУБІВ

Відновлення зруйнованої коронкової частини зуба дозволяє ліквідувати естетичний дефект, нормалізувати функціональні властивості тканин пародонта, жувальну функцію зубо-щелепного апарату і попередити психоемоційний стрес пацієнта, пов'язаний з передчасним видаленням зубів, особливо фронтальної групи. В терапевтичній стома-

© Погоріла А. В., Шувалов С. М., 2008
© Попович І. Ю., Петрушанко Т. О., 2008

тології є декілька способів відновлення девітальних фронтальних зубів дефекти коронок яких займають 2/3 їх величини і більше. Це пряма реставрація зуба за допомогою штифтової та безштифтової адгезивної конструкції. Важливим і найбільш об'єктивним показником для оцінки сприятливого прогнозу функціонування реставрації є аналіз напружено-деформованого стану зубу (НДС).

Метою дослідження стало обґрунтування вибору способу реставрації коронкової частини фронтальних девітальних зубів на основі порівняння напружено-деформованого стану, який виникає під час навантаження в зубах, відновлених безштифтовим адгезивним способом та із застосуванням склопластикових штифтів.

Для визначення НДС був використаний двохекспозиційний метод голографічної інтерферометрії. Дослідження проводились на 24 видалених різцях. Всі зуби в залежності від способу відновлення коронкової частини були розподілені на 3 групи. В 1-й групі коронкова частина різців відновлювалась за допомогою фотополімерного матеріалу «Еста - 3» безштифтовим адгезивним методом. У 2-й - за допомогою склопластикового ПАСС штифта, зануреного в кореневий канал на $^1/_2$ його довжини, зафіксованого на композитний цемент подвійної полімеризації «Calibra», та фотополімерним матеріалом «Еста - 3». У 3-й - за допомогою склопластикового ПАСС штифта, зануреного в кореневий канал на 2/3 його довжини, зафіксованого на композитний цемент подвійної полімеризації «Calibra», та фотополімерним матеріалом «Еста - 3». У кожній групі вивчались 8 зубів.

У результаті проведеного експериментального дослідження виявлено, що напружено-деформований стан зубів, коронки яких були зруйновані на 2/3 і відновлені різними способами має відмінності у 3-х групах спостережень. При вертикальному і боковому навантаженні найменша концентрація напруження при виконанні штифтової конструкції зруйнованого девітального фронтального зуба. Найбільш доцільно заглиблювати склопластиковий штифт на $^1/_2$ довжини кореневого каналу відновлюваного зуба.

С. М. Ризаева, М.И. Муслимова, Н. К. Хасанова

Ташкентская Медицинская Академия

СКАНИРУЮЩАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ ТВЕРДОЙ ТКАНИ ЗУБОВ ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПАРАПУЛЬПАРНЫМИ ШТИФТАМИ

В настоящее время реставрация анатомической формы зубов без иссечения и нарушения целостности составляющих ее твердых тканей и депульпация, является актуальным и перспективным направлением развития стоматологии.

Целью настоящего исследования. Использования парапульпарных штифтов для увеличения степени фиксации пломбировочного материала с сохранением жизнеспособности пульпы зуба.

Нами впервые на клеточном уровне посредством сканирующей электронной микроскопии были изучены ультраструктурные изменения твердых тканей зубов в различные сроки после их восстановления парапульпарными штифтами.

Материал и методы исследования. Объектами исследования служили фронтальные зубы, пораженные кариесом по 4 классу Блека, а также зубы с не кариозной патологией твердых тканей в виде сколов. Контрольная группа включала 20 зубов с интактными коронками фронтальных зубов и 36 зубов восстановленных с помощью парапульпарных штифтов светоотверждаемыми композитами. Материалами служили зубы, восстановленные на определенный срок с целью санации полости рта и в последующем удаленные по ортодонтическим показаниям.

Штифтование способствует развитию определенных изменений со стороны твердых тканей и пульпы зуба. В норме эмалевые призмы имеют правильную ориентацию, тесно прилегают друг к другу. В сроки 90 дней после штифтования они становятся более извитыми. На поверхности эмали появляются многочисленные эрозии и трещины. С увеличением сроков, прошедших после проведения штифтования (180, 360 дней) поверхность эмали становится более узурированной, на ней появляются глубокие выемки и щели. Однако в

© Ризаева С. М., Муслимова М. И., Хасанова Н. К., 2008