

• обучение и привлечение к работе над данным проектом молодых ученых, преподавателей, аспирантов, студентов.

Проект направлен на разработку технологического обеспечения производства внутрикостных дентальных имплантатов, покрытых методом плазменного напыления биоконпозиционным слоем, состоящим из титановых агломератов и биокерамики (например, гидроксиапатита), с синтезированным на поверхности ионно-лучевым облучением слоя углеродных нанотрубок. Могут быть произведены цилиндрически гладкие и винтовые, пластинчатые имплантаты.

Заказ на данную работу определяется не только потребностью отдельных регионов и медицинских центров, а направлен на решение задач отечественной медицины в области улучшения качества лечения стоматологических заболеваний и дефектов зубов.

Потенциальными потребителями имплантатов, производство которых может быть налажено с использованием разработанных технологий, являются государственные и частные стоматологические клиники, а также ортопедические центры.

В настоящее время значительная роль рынка дентальных имплантатов покрывается за счет зарубежных поставок. Эти системы превосходят по функциональным качествам большинство отечественных, но отличаются на порядок более высокой стоимостью, что делает их малодоступными большинству российских граждан, нуждающихся в лечении.

Некоторые отечественные системы конкурентоспособны по свойствам с зарубежными (КИСВТ-СГТУ-01) и имеют меньшую стоимость, однако улучшение их биосовместимости и процента приживляемости позволит гарантировать выход на международный рынок, а с другой стороны, расширить объем применения в российских клиниках отечественных систем, высокого качества.

#### MODERN ACHIEVEMENTS, ACTUAL PROBLEMS AND THE PROJECT OF TECHNOLOGICAL MAINTENANCE OF MANUFACTURE OF THE BIOCOMPATIBLE INTRABONE VENTPLANT

Lyasnikov V.N. \*, Perinsky V.V.\*, Lyasnikova A.V. \*\*, Perinskaya I.V. \*\*

*Saratov State Technical University;*

*\* Department of "Physical materials and technology of new materials,*

*\*\* Department "Bioengineering and Medical Devices and Systems"  
Russia, Saratov*

The aim of this project is: introduction into clinical practice new systems intraosseous implants with biocompatible nanostructured composite coatings formed on the basis of a complex electro-plasma spraying and ion-beam modification of using a special process equipment and analytical instruments.

### РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОГРАДНОЙ ОБТУРАЦИИ КОРНЕВОГО КАНАЛА ЗУБА РАЗЛИЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Лященко Е.Г., Штенцель Н.В., Костина И.Н.\*, Ищенко Е.С.\*\*

*ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздрава России*

*\*Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*

*\*\*Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии*

*Россия, г.Екатеринбург*

*Контактный e-mail: kafedrastom@yandex.ru*

Качественная obturation корневого канала зуба по всей его длине – важный заключительный этап эндодонтического лечения, который позволяет достичь надежной изоляции пломбировочным материалом тканей зуба от реинфицирования микроорганизмами. Однако депульпированный, запломбированный зуб необходимо рассматривать как источник инфицирования, и связано это со сложной системой корневых каналов. Магистральный корневой канал зуба всегда имеет разветвленную сеть дополнительных (латеральных) канальцев, особенно в апикальной части. Достичь полноценной медикаментозной и механической обработки латеральных канальцев корня зуба практически невозможно [2]. В таких случаях использование метода ретроградного пломбирования корневого канала после резекции верхушки корня позволяет предотвратить реинфицирование периапикальных тканей, продлить функцию зуба [1].

Цель исследования – оценить герметизацию различными пломбировочными материалами при ретроградном пломбировании апикальной части зуба после резекции верхушки корня с разным скопом.

#### Материал и методы исследования

Эндодонтическое лечение 18 зубов, удаленных по медицинским показаниям, проводилось по стандартному протоколу с obturation гуттаперчевыми штифтами методом одностороннего штифта и латеральной конденсации. Бором делали спил апикальной части корня зуба в горизонтальной плоскости (9 зубов) или под углом в 45° (9 зубов) с удалением 3

мм. После резекции верхушки корня 18 зубов были ретроградно запломбированы пломбировочными материалами: ProRoot MTA (Dentsly) (1 группа), Триоксидент (ВладМиВа) (2 группа), Vitremer (3M ESRE) (3 группа).

После проведенных манипуляций все зубы помещали в раствор метиленового синего на 2 недели. После этого зубы были промыты, очищены и распилены вдоль оси корня зуба диском.

Полученные макропрепараты распилов зубов были оценены качественно и количественно по разработанным критериям «степень окрашивания» (max – 3 балла, medium – 2 балла, min – 1 балл), «степень герметизации» (max – 2 балла, min – 1 балл).

#### Результаты и их обсуждение

По окончании эксперимента каждый зуб был оценен по двум разработанным критериям двумя исследователями.

В 1-ой группе при ретроградном пломбировании апикальной части ProRoot MTA (Dentsly) слабая степень окрашивания, удовлетворительная степень герметизации получены зубов с горизонтальным спилом верхушки (6 баллов). При косом спиле верхушки наблюдали два случая средней степени окрашивания твердых тканей зуба и 3 случая удовлетворительной степени герметизации (8 баллов). Суммарная оценка качества obturation апикальной части 14 баллов.

Во 2-ой группе при ретроградном пломбировании апикальной части Триоксидентом (ВладМиВа) слабая степень окрашивания наблюдалась в 2 случаях, средняя – в одном

случае и 3 случая удовлетворительной степени герметизации получены зубов с горизонтальным спилом верхушки (7 баллов). При косом спиле верхушки во всех случаях наблюдали слабую степень окрашивания твердых тканей зуба и удовлетворительную степень герметизации (6 баллов). Суммарная оценка качества obturation апикальной части 13 баллов.

В 3-ей группе при ретроградном пломбировании апикальной части Vitremer (3M ESRE) средняя степень окрашивания наблюдалась в 2 случаях, удовлетворительная степень герметизации в 3 случаях с горизонтальным спилом верхушки зуба (8 баллов). При косом спиле верхушки наблюдали два случая высокой степени окрашивания твердых тканей зуба и 3 случая удовлетворительной степени герметизации (11 баллов). Суммарная оценка качества obturation апикальной части 19 баллов.

Наибольшее окрашивание тканей зуба метиленовым синим получено в группах зубов при косом спиле (25 баллов) апикальной части в сравнении с горизонтальным спилом (21 балл).

IRM, EBA, MTA много лет применяются для ретроградного пломбирования, обеспечивают лучшую герметичность и заживление, чем амальгама [3]. Материал EBA, композиты чувствительны к присутствию влаги в процессе твердения [3]. MTA длительно твердеет в присутствии жидкости, но недостаток материала – дороговизна. Хорошую герметичность обеспечивает стеклоиономерный цемент благодаря динамической физико-химической связи с дентином.

Традиционно верхушка корня резецируется параллельно корневному каналу зуба. Однако при близком расположении нижнечелюстного канала, дна полости носа и верхнечелюстной пазухи верхушка корня зуба может быть резецирована под углом для лучшего доступа к корневному каналу. Считается, что увеличение угла апикального спила повышает вероятность верхушечного просачивания вследствие обнажения большего количества дентинных канальцев.

#### **Выводы**

1. Материалы Триоксидент (ВладМиВа) и ProRoot MTA (Dentsly) обладают хорошей герметизацией апикальной части зуба при ретроградном пломбировании.

2. Спил верхушки при резекции корня зуба под углом повышает степень окрашивания тканей.

#### **Литература**

1. Безруков В.М., Григорьянц Л.А., Рабухина Н.А., Бадалян В.А. Амбулаторная хирургическая стоматология. Современные методы/ Рук. для врачей. – 2-е изд., стер. – М., 2004. – 108 с.

2. Максимовский Ю.М., Гринин В.М. Obturation корневого канала – критерий качества эндодонтического лечения?// Стоматология для всех. – 2003. – № 4. – С.4-6.

3. Роудз Д.С. Повторное эндодонтическое лечение: консервативные и хирургические методы. – Пер. с англ. – М., 2009. – 216 с.

#### **RESULTS RETROGRADE ROOT FILLING CHANNEL OF A TOOTH VARIOUS MATERIALS**

**Lyascenkova E.G., Shtencel N.V., Kostina I.N.\*, Ioschenko E.S.\*\***

*Ural State Medikal Academy*

*\*Department of Oral and Maxillofacial Surgery*

*\*\*Department of Children Odontology and Ortodontic*

Use of retrograde filling to prevent reinfection periapical area, save the tooth if you can not pass a root canal on a full-length nedoplombirovannoy apical part. Dense obturation, the possibility of leakage of tissue fluid into the root canal depends on the properties of fillig material, saw cut the top corner of the footh during resection.