



## Набор д-ра А. Николаева (Set-1678) для эндодонтического лечения и подготовки пост-каналов



Набор вращающихся инструментов для применения при проведении эндодонтического лечения и восстановлении зубов с применением внутриканальных штифтов (постов), специально разработанный др. А. Николаевым.

Применение набора позволяет провести качественное и безопасное лечение в различных клинических ситуациях

Набор включает следующие инструменты:

|               |  |   |  |
|---------------|--|---|--|
| 830-012SC-FG  |  | алмазный бор повышенной абразивности  | трепанирование интактной эмали при раскрытии полости зуба  |
| 830L-016SC FG |  | алмазный бор повышенной абразивности с удлиненной рабочей частью грушевидной формы для турбинного наконечника |  |
| T7LX-014-FG   |  | твердосплавный бор грушевидной формы с нитрид-титановым покрытием рабочей части для турбинного наконечника    | раскрытие полости зуба при удалении старой пломбы или вкладки, при эндодонтическом лечении через металлическую или металлокерамическую коронку   |
| H152-009-FG   |  | эндодонтический бор с неагрессивной верхушкой   | раскрытие полости зуба без риска повреждения и перфорации дна полости зуба и области бифуркации корней   |
| H1SX-016-RAL  |  | удлиненный твердосплавный бор с рабочей частью шаровидной формы для углового наконечника                      | очищение полости зуба и ампутация коронковой пульпы  |
| 183.19.070    |  | расширитель устья канала Peeso № 1  | придание конусовидной формы устьевой и срединной частям корневых каналов в процессе эндодонтического лечения; подготовка пост-каналов при восстановлении коронковой части зуба с применением внутриканальных штифтов |
| 183.19.090    |  | расширитель устья канала Peeso № 2  |  |
| 183.19.110    |  | расширитель устья канала Peeso № 3  |  |
| 183.19.130    |  | расширитель устья канала Peeso № 4  |  |
| 183.19.150    |  | расширитель устья канала Peeso № 5  |  |

А. И. Николаев, Т. А. Галанова, Д. А. Николаев, А. Г. Шамкина  
Смоленская государственная медицинская академия

## Набор вращающихся инструментов для проведения эндодонтического лечения и восстановления зубов с применением внутриканальных штифтов (пóстов)

Статья предоставлена к публикации компанией NTI-Kahla GmbH Rotary Dental Instruments

Эндодонтическое лечение представляет собой важную составную часть комплекса стоматологических мероприятий, направленных на сохранение и восстановление формы и функции зубов и зубных рядов.

С медицинской точки зрения, в процессе эндодонтического лечения необходимо решить следующие задачи:

- максимальное удаление некротизированных и инфицированных тканей из корневого канала;
- сокращение количества болезнетворных микроорганизмов в просвете канала, периапикальных тканях и пристеночном дентине до минимально патогенного уровня;
- герметичное пломбирование корневого канала;
- восстановление анатомической формы, эстетических и функциональных характеристик коронки зуба.

Во многом успех перечисленных манипуляций определяется их полноценным и адекватным инструментальным обеспечением. В то же время, говоря об эндодонтическом лечении, основное внимание традиционно акцентируют на инструментальной обработке и пломбировании корневых каналов. Анализ стоматологической литературы, посвященной вопросам создания эндодонтического доступа и восстановления коронковой части эндодонтически леченого зуба, показывает, что должного внимания этим манипуляциям не уделяется, какие либо стандартизированные рекомендации по данным вопросам отсутствуют, инструментальное обеспечение этих этапов лечения носит, как правило, фрагментарный и эмпирический характер. В то же время следует понимать, что эндодонтическое лечение представляет собой строгую последовательность лечебно-диагностических манипуляций, все этапы его логически связаны друг с другом, качественное выполнение технологии проведения каждого этапа обуславливает успешное выполнение последующего этапа и всего лечения в целом.

С целью унификации врачебной тактики при эндодонтическом лечении и восстановлении эндодонтически леченых зубов нами сформулированы основные медицинские и технологические правила оказания данных видов стоматологической помощи (А. И. Николаев, Л. М. Цепов «Практическая терапевтическая стоматология», 2008). Кроме того, нами предложен специальный набор вращающихся инструментов для проведения эндодонтического лечения зубов и подготовки каналов для фиксации внутриканальных штифтов (пóстов) – NTI Set-1678, включающий боры для раскрытия полости зуба и комплект инструментов Peeso Reamer для расширения устьевой части корневых каналов и подготовки каналов для фиксации пóстов. Основой концепции создания данного набора явилась оптимизация инструментального обеспечения всех этапов лечения в определенной клинической ситуации за счет одного «минимального» набора.

В настоящее время выпуск данного набора и его поставки в Россию осуществляет компания NTI-Kahla GmbH Rotary Dental Instruments, Германия (подробную информацию о комплектации набора, областях клинического применения отдельных боров и абра-

зивных инструментов, а также об условиях приобретения набора можно получить на сайте [www.nti-ru.ru](http://www.nti-ru.ru)).



Инструменты, входящие в набор, предназначены для создания эндодонтического доступа, обработки устьевой и средней частей корневых каналов, а также подготовки зубов к введению и фиксации внутриканальных штифтов (пóстов).

**Раскрытие полости зуба** (создание эндодонтического доступа) является очень важной манипуляцией и часто определяет успех всего лечения. Ее цель – создание хорошего доступа к устьям корневых каналов.

На данном этапе удаляются все ткани, пораженные кариозным процессом, а также «старые» пломбы, формируется трепанационное отверстие – полость, обеспечивающая удобный и свободный доступ к корневым каналам. В заключение проводятся ампутация коронковой пульпы и нахождение устьев корневых каналов (рис. 1).

Раскрытие полости зуба должно обеспечивать хороший обзор дна полости зуба и устьев корневых каналов. Эндодонтические инструменты должны свободно, без изгиба входить во все корневые каналы. Стенки трепанационного отверстия должны переходить в стенки коронковой полости плавно, без уступов и ступенек, в процессе раскрытия полости зуба не должно быть повреждено ее дно (рис. 2).

Для проведения данного этапа в состав набора включено 5 боров различной конфигурации и назначения (рис. 3)

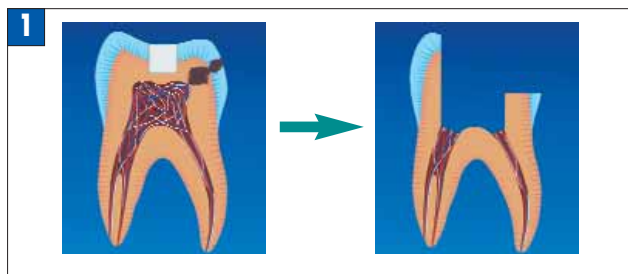


Рис. 1. Раскрытие полости зуба — создание эндодонтического доступа (схема).

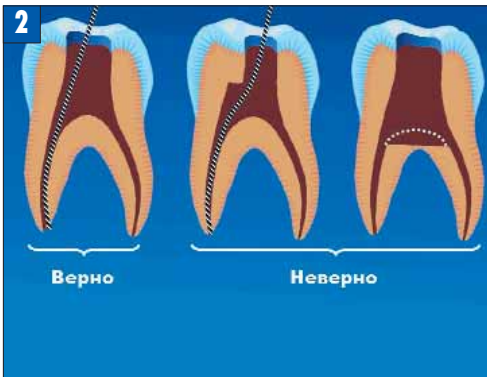


Рис. 2. Критерии правильного раскрытия полости зуба при проведении эндодонтического лечения (схема).



Рис. 3. Боры для раскрытия полости зуба при проведении эндодонтического лечения, входящие в набор NTI Set-1 678.

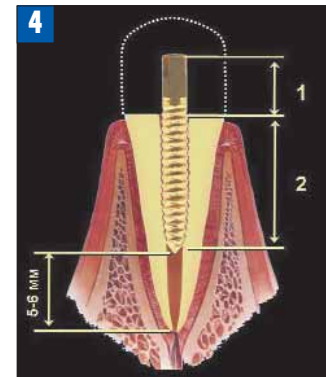


Рис. 4. Некоторые правила восстановления зубов с использованием внутриканальных штифтов — постов.

Алмазный бор повышенной абразивности (SC) с рабочей частью грушевидной формы небольшого размера (1,2 мм) для турбинного наконечника предназначен для раскрытия полости зубов с небольшими размерами клинических коронок — резцов, клыков и премоляров (рис. 3 а).

Алмазный бор повышенной абразивности (SC) с удлиненной рабочей частью грушевидной формы среднего размера (1,6 мм) для турбинного наконечника рекомендуется использовать для раскрытия полости зубов с большими размерами клинических коронок (моляров) (рис. 3 б).

Твердосплавный бор с рабочей частью грушевидной формы с нитрид-титановым покрытием для турбинного наконечника используется для раскрытия полости зубов в случае необходимости удаления старой пломбы или вкладки, при проведении эндодонтического лечения через металлическую или металлокерамическую коронку (рис. 3 в).

Специальный конусовидный твердосплавный эндодонтический бор с неагрессивной вершущей рабочей части для турбинного наконечника предназначен для раскрытия полости зуба без риска повреждения и перфорации дна полости зуба и области бифуркации корней (рис. 3 г).

Удлиненный твердосплавный бор с рабочей частью шаровидной формы и активной вершущей для углового наконечника рекомендуется использовать для очищения полости зуба и ампутации коронковой пульпы при проведении эндодонтического лечения (рис. 3д).

**Восстановление коронок эндодонтически леченых зубов** с использованием внутриканальных штифтов (анкерных штифтов, постов) получило широкое распространение в стоматологии. Следует отметить, что посты не предназначены для повышения

прочности корня зуба, ослабленного после эндодонтического лечения. Они лишь позволяют улучшить фиксацию реставрации коронковой части зуба и более равномерно распределить напряжения, возникающие в тканях зуба в процессе жевания.

При восстановлении зуба с использованием постов следует учитывать целый ряд моментов (рис. 4). Одним из важнейших условий эффективности восстановления зуба является глубина введения поста в канал. Согласно современным требованиям, пост должен входить в корневой канал на  $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$  длины корня (не меньше!). При этом в апикальной части должен остаться участок канала длиной не менее 5 мм, obturированный эндогерметиком с гуттаперчей. Оптимальное соотношение внутриканальной и коронковой частей поста — 2 : 1.

При выборе оптимальной конструкции внутрикорневого фиксирующего приспособления мы рекомендуем руководствоваться следующими критериями:

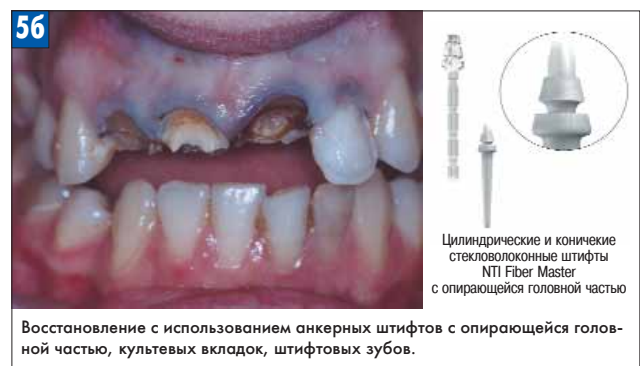
*Все зубы, леченные эндодонтически, должны восстанавливаться с дополнительным укреплением и фиксацией коронковой части путем использования внутриканальных фиксирующих приспособлений — анкерных штифтов, культевых вкладок, штифтовых зубов и т.д.*

*При незначительном разрушении коронковой части, когда все стенки коронки зуба сохранены более чем на 2 мм выше уровня десны, следует проводить восстановление с использованием цилиндрических или конических внутриканальных штифтов (рис. 5 а).*

*При значительном разрушении коронковой части, когда стенки коронки зуба сохранены менее чем на 2 мм выше уровня десны, мы рекомендуем проводить восстановление с использованием анкерных штифтов с опирающейся головной частью, культевых вкладок, штифтовых зубов (рис. 5 б).*



Восстановление с использованием цилиндрических или конических внутриканальных штифтов.



Восстановление с использованием анкерных штифтов с опирающейся головной частью, культевых вкладок, штифтовых зубов.

Рис. 5. Критерии выбора конструкции внутрикорневого фиксирующего приспособления при восстановлении коронковой части зуба (пояснения в тексте).



Рис. 6. Расширители устьев корневых каналов Peeso Reamer, входящие в набор NTI Set-1678.

Для подготовки пост-каналов при восстановлении коронковой части зуба с применением внутриканальных штифтов в набор включены расширители устьев корневых каналов Peeso Reamer № 1, 2, 3, 4, 5, по размеру рабочей части соответствующие размерам стандартных стекловолоконных и металлических штифтов (рис. 6). Кроме того, эти инструменты могут использоваться для придания конусовидной формы устьевой и срединной частям корневых каналов в процессе эндодонтического лечения. Инструменты снабжены стопорными дисками для фиксации глубины введения их в корневой канал.

На рис. 7–14 представлен клинический пример, иллюстрирующий технологические этапы и применение инструментов, входящих в данный набор, при восстановлении культи зуба в процессе подготовки пациента к ортопедическому лечению.

**Клиническая ситуация 1.** Пациент М., 52 лет обратился в клинику терапевтической стоматологии с целью подготовки полости рта к ортопедическому лечению. Зуб 46 – ранее лечен, депульпирован, на рентгенограмме: каналы запломбированы качественно на всем протяжении, деструктивные изменения в периапикальных тканях отсутствуют.

Пациенту проведено восстановление культи зуба 46 с использованием системы «Rebilda» (VOCO). Лечение проводилось под инфльтрационной анестезией Ubistesini Forte – 1,7 ml. Изоляция операционного поля выполнена с применением коффердама (рис. 7). При проведении лечения нами использованы инструменты, входящие в набор NTI Set-1678. Старая пломба удалена твердосплавным бором с рабочей частью грушевидной формы с нитрид-титановым покрытием для турбинного наконечника (рис. 8). Затем удлиненным твердосплавным бором с рабочей частью шаровидной формы и активной вершущей для углового наконечника полость зуба очищена от инфицированного дентина, остатков эндодонтического герметика и гуттаперчи (рис. 9, 10). Пост-канал подготовлен в дистальном корне путем прохождения и последовательного расширения устьевой и средней частей корневого канала развертками Peeso Reamer с №1 до № 4 на глубину 14 мм (рис. 11, 12). Восстановление культи зуба проведено с использованием стекловолоконного штифта «Rebilda Post» компании VOCO (рис. 13). Фиксация штифта и моделирование культи зуба выполнены композитным цементом двойного отверждения «Rebilda DC» голубого цвета (рис. 14).

Как показывает клинический опыт, комплектация предложенного нами «Набора вращающихся инструментов для проведения эндодонтического лечения зубов и подготовки каналов для фиксации внутриканальных штифтов» (NTI Set-1678) позволяет упростить и повысить качество создания эндодонтического доступа, проводить обработку устьевой и средней части корневых каналов в процессе эндодонтического лечения, а также осуществлять подготовку зуба к введению и фиксации внутриканальных фиксирующих приспособлений – постов.

Опыт клинического применения данного набора свидетельствует о его эргономичности, универсальности и клинической эффективности. Набор может использоваться в клинической практике как опытными специалистами-стоматологами, так и начинающими врачами (студентами, интернами, клиническими ординаторами). Внедрение данного набора в учебный процесс позволяет упростить и унифицировать преподавание разделов «Эндодонтия» и «Восстановление эндодонтически леченых зубов».

