

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ
КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБОВ ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННОГО С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕЗОРЦИН-
ФОРМАЛИНОВОЙ СМЕСИ.**

Назарян Р.С., Фоменко Ю.В., Щеблыкина Н.А., Колесова Т.А.,
Горголь Н.И., Голик Н.В., Букалова И.В.

Харьковский национальный медицинский университет.

Проблема качества эндодонтического лечения – одна из наиболее актуальных в современной стоматологии. Большое количество исследований на тему "Распространенность и качество эндодонтического лечения: неадекватное лечение", проведенных в Европе и Северной Америке (1990-2002), показали значительное падение уровня успешных эндодонтических исходов от 87% до 50%. [1].

Иногда в течение многих лет пациент может не испытывать болезненных ощущений со стороны ранее леченого зуба, что не всегда означает клиническое благополучие. При неполном пломбировании корневого канала продолжается скрытый воспалительный процесс. В результате в 85 % случаев, возникают деструктивные изменения в периапикальной костной ткани [2], и как следствие – необходимость повторного вмешательства.

Перелечивание зуба, первоначальное эндодонтическое лечение которого выполнено резорцин-формалиновой смесью сопряжено со многими трудностями и, в ряде случаев, не может гарантировать положительного исхода даже при применении современных эффективных методов [2, 3, 4, 5]. В некоторых случаях попытка перелечивания таких зубов приводит к перфорациям корня, переломам эндодонтических инструментов, транспортиции корневого канала и т.д. Высокая частота встречаемости подобных клинических ситуаций привела к необходимости проведения

исследования состояния корневых каналов после введения в них резорцин-формалиновой смеси.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Морфологическому исследованию подлежало 35 удаленных зубов, которые первоначально были подвергнуты эндодонтическому лечению с применением резорцин-формалиновой смеси. После фиксации в 10% водном растворе нейтрального формалина смесью 10% раствора нейтрального формалина и 5% водного раствора трихлоруксусной кислоты в течение 4 дней осуществляли декальцинацию зубов. После спиртовой проводки материал подвергали парафиновой проводке. Изготавливали серийные срезы толщиной 4-5 мкм. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином, а также пикрофусином по методу ван Гизон для выявления и дифференцировки соединительнотканых структур.

Гистологические методики выполняли по прописям, изложенным в руководствах по гистологической технике и гистохимии [6,7,8,9].

ДАННЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В корневом канале зуба, который первоначально был подвергнут эндодонтическому лечению резорцин-формалиновой смесью, данный материал определяется в виде аморфных масс буровато-оранжевого цвета (Рис. 1), отсутствует плотное прилегание формалин-резорциновой смеси к стенкам пульпарной камеры.

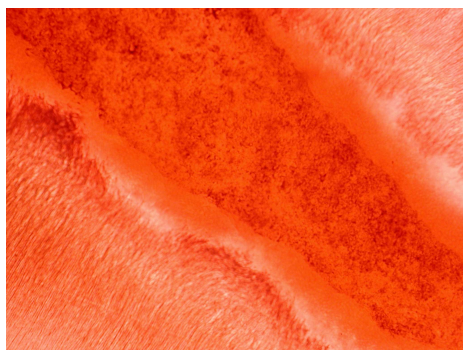


Рис. 1. Резорцин-формалиновая смесь в корневом канале в виде аморфных масс. Отсутствует плотное прилегание силера к дентину. Окраска микрофуксином по Ван Гизон. × 100

Причиной неблагоприятного исхода лечения является микробная контаминация и воздействие продуктов жизнедеятельности микроорганизмов на периапикальные ткани. При проведении нашего исследования в части зубов, удаленных после эндодонтического лечения резорцин-формалиновой смесью, было установлено присутствие микроорганизмов. Кроме того, в просвете корневого канала нередко определяются гангренозно измененные ткани (Рис. 2)

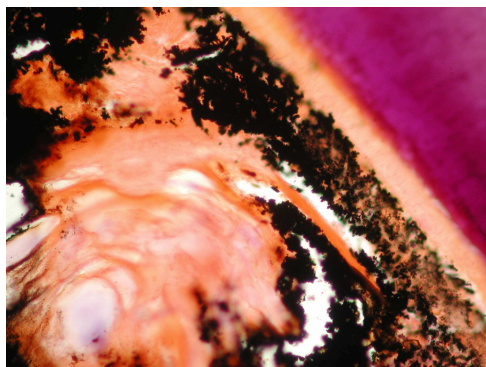


Рис. 2. Наличие гангренозно измененных тканей в просвете корневого канала после эндодонтического лечения резорцин-формалиновой смесью. Окраска гематоксилином и эозином. × 200

Это подчеркивает важность герметичной obturation корневого канала по всей длине, которую не всегда гарантирует применение резорцин-формалиновой смеси.

Продолжающийся воспалительный процесс в корневом канале завершается формированием грануляционной, а позже и соединительной ткани, что ведет к полной облитерации канала (Рис. 3)

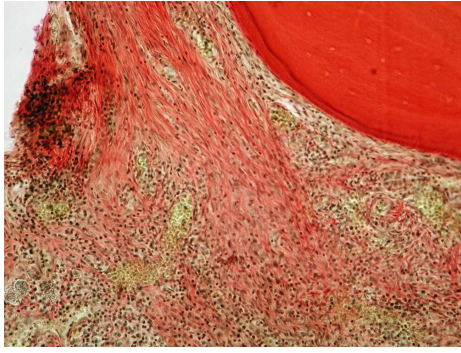


Рис. 3. Разрастание грануляционной ткани с признаками воспаления в глубоких отделах корневого канала (ниже расположения резорцин-формалиновой смеси) и с признаками трансформации грануляционной ткани в соединительную. Окраска пикрофуксином по Ван Гизон. ×200

Важность герметичной obturation корневого канала по всей его длине подчеркивают многие исследователи [10].

В 95% исследованных нами зубов пульпа содержала различные кальцификации. Прежде всего, речь идет о дентиклях. Как правило, основой для формирования дентиклей является минералообразующий раствор (органический или неорганический). Известно, что резорцин-формалиновая смесь способна кристаллизоваться, то есть выступать в роли неорганического минералообразующего раствора.

Кроме того, отложение кристаллов рядом с отдельными бактериями или вокруг погибших колоний также является одним из механизмов появления очагов минерализации в пульпе. Кристаллы также могут образовываться вокруг тромбов.

В пульпе дентикли могут располагаться пристеночно, в таких случаях они состоят из дентина с наличием дентинных канальцев и одонтобластов. Такие дентикли называют истинными, высокоорганизованными (Рис 4.) [4].



Рис 4. Поперечный срез зуба. Резкое сужение просвета корневого канала. В пульпе пристеночно располагаются истинные дентикли. Окраска гематоксилином и эозином. ×100

Однако чаще встречаются ложные, низкоорганизованные, дентикли, состоящие из концентрических слоев кальцифицированного материала. Они располагаются в центральных отделах пульпы (Рис. 5).

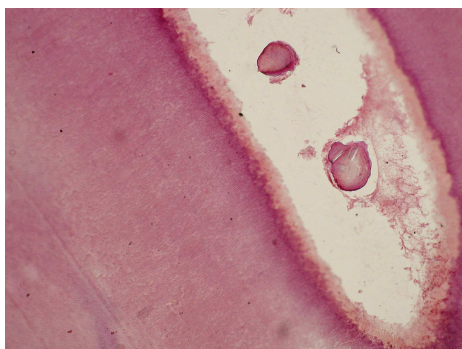


Рис. 5. Частичная облитерация корневого канала, в просвете которого расположены свободнолежащие ложные дентикли, состоящие из концентрических слоев обызвествленного материала. Окраска гематоксилином и эозином. ×100

В части наблюдений вокруг дентиклей обнаружено разрастание высокоvascularизованной грануляционной ткани. В сосудах грануляционной ткани обнаруживается их дилатация и гемореологические нарушения в виде стаза, сладж-феномена (Рис. 6).

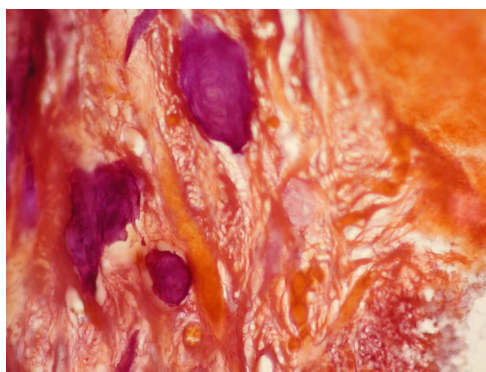


Рис. 6. В просвете корневого канала определяются свободнолежащие дентикли, вокруг которых разрастется высокоvascularизованная грануляционная ткань. В правом нижнем углу фотографии определяются

*следы резорцин-формалиновой смеси. Окраска гематоксилином и эозином.
×100*

Как указывалось выше, с течением времени грануляционная ткань трансформируется в соединительную ткань, что также ведет к облитерации корневого канала. Соединительная ткань, в отличие от грануляционной, богата волокнами, формирующими пучки, и фибробластами (Рис. 7).

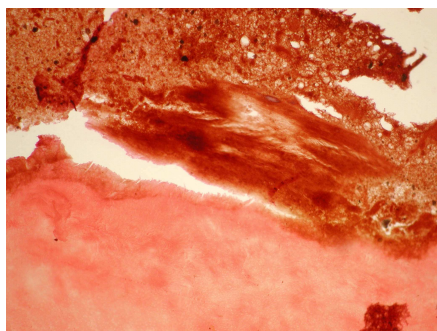


Рис 7. Следы резорцин-формалиновой смеси и пристеночное разрастание соединительной ткани в просвете корневого канала. Окраска пикрофуксином по Ван Гизон. × 100

С течением времени, по мере созревания соединительной ткани, количество волокнистых структур увеличивается, а клеточных элементов, напротив, уменьшается (Рис. 8).

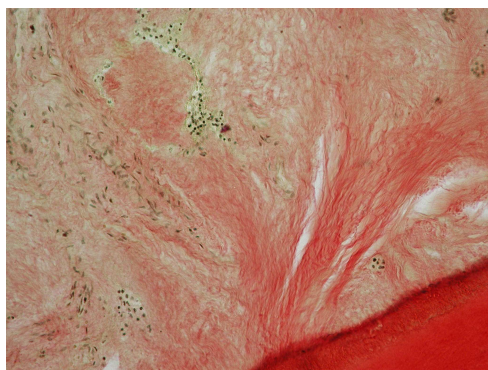


Рис. 8. Соединительная ткань с высоким содержанием волокон и малочисленными клеточными фибробластами, заполняющая полость канала на всем протяжении. Окраска пикрофуксином по Ван Гизон. ×200

Сужение и уменьшение объема корневых каналов, либо полная их облитерация может быть обусловлена тотальной кальцификацией, при этом кальцификат представляет собой подобие трубки, располагающейся на протяжении всего корневого канала. Морфологическим признаком

приближения такой минерализации является появление игольчатых кристаллов в просвете канала (Рис. 9).

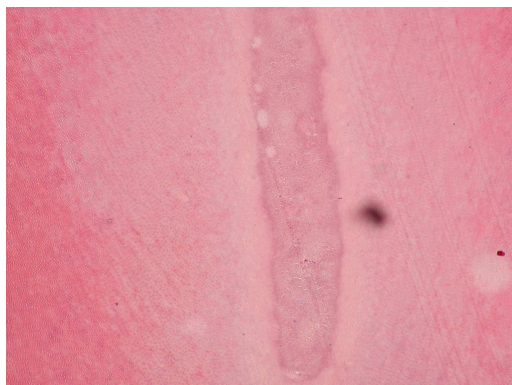


Рис. 9. Облитерация корневого канала игольчато-кристаллической субстанцией, заполняющей всю пульпарную полость. Окраска гематоксилином и эозином. $\times 100$

Следующим этапом является петрификация канала на всем протяжении (Рис. 10).

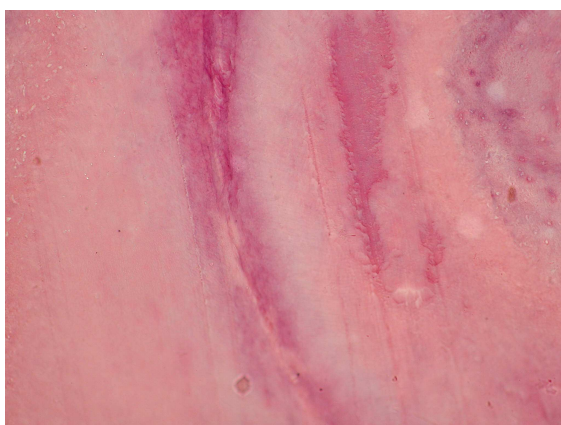


Рис. 10. Петрификация облитерированноо на всем протяжении корневого канала. Окраска гематоксилином и эозином. $\times 100$

Процессы образования кальцификатов в пульпе неотделимы от процессов образования вторичного и третичного дентина. Дентинообразование является одной из неспецифических защитных реакций пульпы, возникающих в ответ на действие любых раздражителей.

Во вторичном и третичном дентине, в отличие от первичного, отсутствуют каналцы (Рис. 11).

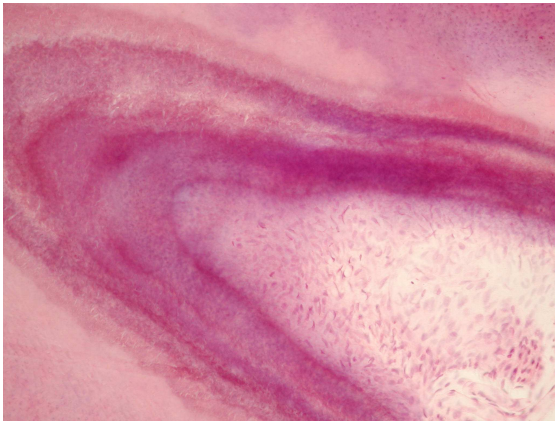


Рис. 11. Образование вторичного и третичного дентина, в котором, в отличие от первичного, отсутствуют канальцы. В просвете корневого канала расположена рыхлая соединительная ткань. Окраска гематоксилином и эозином. $\times 200$.

Таким образом, процессы, происходящие в корневом канале после введения в него резорцин-формалиновой смеси не являются специфичными. Развившаяся грануляционная ткань с течением времени трансформируется в соединительную, что ведет к облитерации корневого канала. Сужение и уменьшение объема корневых каналов, либо полная их облитерация может быть обусловлена тотальной кальцификацией.

Понимание происходящих процессов поможет клиницисту правильно выбрать тактику повторного эндодонтического лечения зуба и повысит процент благоприятных исходов.

Список использованной литературы

1. Уэббер Д. Клиническая тактика при эндодонтических неудачах. // ДентАрт. 2008. №3. С.56-63.
2. Боровский Е.В. Эндодонтическое лечение (пособие для врачей) / Е.В. Боровский, Н.С. Жохова; М.: Стоматология, 1997. – 63 с.
3. Гутман Джеймс Л. Решение проблем в эндодонтии: Профилактика, диагностика и лечение : пер. с англ / Джеймс Л.Гутман, Том С. Думша, Пол Э.Ловдэл;. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 592с.
4. Коэн С. Эндодонтия. : пер. с англ. / С. Коэн, Р Бернс; О.А.Шульги, А.Б.Куадже. – С.-Петербург: НПО «Мир и семья-95», ООО «Интерлайн», 2000. – 696 с.
5. Назарян Р.С., Применение инструментальной системы SafeSider при повторном эндодонтическом лечении. / Р.С.Назарян, В.В.Никонов, Ю.В.Фоменко, (и др.) // Стоматология Славянских государств. Материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 980-летию г.Курска. 2 ноября 2012 г. – С 60-69.
6. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники / Г.А. Меркулов. – М.: Медицина, 1961. – 339 с.
7. Микроскопическая техника : руководство / под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Перова. – М. : Медицина, 1996. – 544 с.
8. Лили Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия / Р. Лили. – М. : Мир, 1960. – 648 с.
9. Пирс Э. Гистохимия (теоретическая и прикладная) / Э. Пирс. – Москва : Иностранная литература, 1962. – 962 с.
10. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия : пер. с англ. / Лейф Тронстад; Под ред. проф. Т.Ф.Виноградовой. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – 288 с.

Резюме.

УДК 616.314.163

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ
КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБОВ ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННОГО С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕЗОРЦИН-
ФОРМАЛИНОВОЙ СМЕСИ.**

Назарян Р.С., Фоменко Ю.В., Щерблыкина Н.А., Колесова Т.А.,
Горголь Н.И., Голик Н.В., Букалова И.В.

Харьковский национальный медицинский университет.

Перелечивание зуба, первоначальное эндодонтическое лечение которого выполнено резорцин-формалиновой смесью, сопряжено со многими трудностями и не может гарантировать положительного исхода. Процессы, происходящие в корневом канале после введения в него резорцин-формалиновой смеси не являются специфичными. Развившаяся грануляционная ткань с течением времени трансформируется в соединительную, что ведет к облитерации корневого канала. Сужение и уменьшение объема корневых каналов, либо полная их облитерация может быть обусловлена тотальной кальцификацией.

Понимание происходящих процессов поможет клиницисту правильно выбрать тактику повторного эндодонтического лечения зуба и повысит процент благоприятных исходов.

Резюме.

УДК 616.314.163

**МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КОРЕНЕВИХ
КАНАЛІВ ЗУБІВ ПІСЛЯ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ,
ВИКОНАНИХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛІНОВОЇ
СУМІШІ.**

Назарян Р.С., Фоменко Ю.В., Щерблікіна Н.А., Колесова Т.А.,
Горголь Н.І., Голік Н.В., Букалова І.В.

Харківський національний медичний університет.

Переліковування зуба, у якому початкове ендодонтичне втручання було виконано із застосуванням резорцин-формалінової суміші, пов'язане з багатьма труднощами і не може гарантувати позитивного результату. Процеси, що відбуваються в кореновому каналі після введення в нього резорцин-формаліну не є специфічними. Грануляційна тканина, що розвинулася, з часом трансформується в сполучну, що веде до облітерації коренового каналу. Звуження і зменшення обсягу коренових каналів, або повна їх облітерація може бути обумовлена тотальною кальцифікацією. Розуміння цих процесів допоможе клініцисту правильно вибрати тактику повторного ендодонтичного лікування зуба і підвищити відсоток сприятливих результатів.

Summary.

УДК 616.314.163

**MORPHOLOGICAL STUDY OF ROOT CANALS AFTER
ENDODONTIC TREATMENT BEING CARRIED OUT WITH
RESORCINOL-FORMALIN MIXTURE.**

Nazarian R.S., Fomenko Y.V., Scheblykina N.A., Kolesova T.A.,

Gorgol N.I., Golik N.V., Bukalova I.V.,

Kharkiv National Medical University.

Retreatment of the tooth, the initial endodontic treatment of which is performed resorcinol-formalin mixture is fraught with many difficulties and can not guarantee a positive outcome. Processes occurring in the root canal after insertion of the resorcinol-formalin mixtures are not specific. Granulation tissue transforms in the connective one, that leads to obliteration of the root canal. Narrowing and a reduction in root canal, or their complete obliteration may be due to the total calcification. Understanding of the processes will help the clinician to choose the right tactics of endodontic re-treatment and will increase the percentage of successful outcomes.

Авторская справка.

Фоменко Юлия Владимировна

Харьковский национальный медицинский университет

доцент кафедры стоматологии детского возраста, детской челюстно-лицевой хирургии и имплантологии ХНМУ

к.м.н.

Тема выполненной диссертации: «ВОЗДЕЙСТВИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА ФОТОПОЛИМЕРИЗАТОРОВ НА ПУЛЬПУ ЗУБА И СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ ПОЛОСТИ РТА»

Дом. адрес 61038 г.Харьков, пер.Халтурина,4

к.т. 067-575-73-66

fomenkoyv@inbox.ru