

*На правах рукописи*

**Дуброва Наталья Андреевна**

**ОЦЕНКА РИСКА И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ  
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ  
ОСЛОЖНЕННОГО КАРИЕСА**

**14.01.14 – стоматология**

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Екатеринбург - 2010

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

**Научный руководитель**

Доктор медицинских наук, профессор

**Ронь Галина Ивановна**

**Официальные оппоненты**

доктор медицинских наук, профессор

**Журавлев Валерий Петрович**

доктор медицинских наук, профессор

**Гилева Ольга Сергеевна**

**Ведущая организация**

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Защита диссертации состоится «25» февраля 2010 г. в «10» часов на заседании совета по защите докторских диссертаций Д 208.102.03, созданного при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО УГМА Росздрава, по адресу: 620028 г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17, а с авторефератом на сайте академии [www.usma.ru](http://www.usma.ru)

Автореферат разослан «22» января 2010 г.

Ученый секретарь совета  
по защите докторских диссертаций  
доктор медицинских наук, профессор



**Базарный В.В.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность проблемы

Проблема повышения эффективности эндодонтического лечения остается актуальной, поскольку распространенность осложненных форм кариеса (пульпита и периодонтита) продолжает оставаться высокой и составляет 93,18%. Более того, наблюдается рост числа их осложнений, что может привести к потере зубов (Е.В. Боровский, 1999; С.Т. Сохов, Э.М. Аванесьянц, И.А. Сохова, В.Г. Алпатова, 2002; Ю.М. Максимовский, 2005; Н.Н.Бондаренко, 2006).

Отсутствие универсальных и рекомендованных к применению стандартов лечения при различных клинических ситуациях делает вопросы эффективности эндодонтического лечения чрезвычайно важными. Практикующие врачи сталкиваются с тем, что выбор технологии лечения является их собственной прерогативой и определяется уровнем их клинического опыта. Зачастую врач-стоматолог не может в полной мере оценить степень сложности предстоящего эндодонтического лечения и проводит его, не имея достаточных навыков и знаний. В результате, на сегодняшний день, процент осложнений эндодонтического лечения может достигать 35-75% (В.С. Иванов, 2003; О.Н. Городов, 2008).

Необходимо отметить, что эндодонтическая терапия сама по себе не в состоянии предотвратить потерю зуба в результате развития вторичного кариеса, пародонтита, перелома корня и верхушечного периодонтита (Lazarski M.R., 2001, Барриеш-Нузейр К.М., 2006).

Лечение корневых каналов может продлить «жизнь» зуба, но в настоящее время нет строгих данных, позволяющих судить о продолжительности функционирования депульпированных зубов. Целесообразнее было бы оценивать вероятность утраты депульпированных зубов, а не определять показатели успеха конкретных эндодонтических манипуляций (Хеффернан М., 2006; Маланьин И.В., 2007).

На сегодняшний день не существует системы оценки риска эндодонтического лечения и возможности выбора метода лечения, исходя из индивидуальных особенностей пациента (Хеффернан М., 2006).

**Цель:** повысить эффективность лечения осложненного кариеса, путем разработки системы оценки риска и индивидуального прогнозирования.

**Задачи:**

1. Изучить причины удаления ранее эндодонтически леченых зубов.
2. Выявить факторы, имеющие влияние на качество эндодонтического лечения и на продолжительность функционирования депульпированных зубов и оценить их значимость.
3. Изучить приоритеты врачей-стоматологов-терапевтов в выборе методов лечения заболеваний пульпы и периодонта
4. На основании полученных данных разработать и внедрить компьютерную систему оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов лечения осложненного кариеса.

**Научная новизна исследования**

Впервые определены основные причины удаления ранее эндодонтически леченых зубов в разных возрастных группах.

Впервые выявлено влияние возраста пациента, его соматического и стоматологического статуса на результаты эндодонтического лечения и продолжительность функционирования депульпированных зубов.

Впервые, на основе изучения факторов, влияющих на результат эндодонтического лечения и продолжительность функционирования депульпированных зубов, а также изучения приоритетов врачей-стоматологов в выборе методов лечения заболеваний пульпы и периодонта, разработана и внедрена компьютерная система определения степени риска эндодонтического лечения и прогнозирования его результатов.

**Практическая значимость**

Применение разработанной системы позволяет повысить эффективность лечения осложненного кариеса, путем индивидуального планирования

мероприятий по устранению факторов риска, а также добиться сохранения функции депульпированных зубов в 100% случаев в течение 3 лет.

### **Внедрение результатов исследования**

Система оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов лечения осложненного кариеса внедрена в терапевтическом отделении №1 и №2 многопрофильной стоматологической поликлиники ГОУ ВПО УГМА Росздрава, используется в учебном процессе при подготовке студентов на кафедре терапевтической стоматологии ГОУ ВПО УГМА Росздрава и ГОУ ВПО ПГМА Росздрава (г. Пермь), при подготовке врачей на кафедре стоматологии общей практики и профессиональной переподготовке на факультете усовершенствования врачей ГОУ ВПО УГМА Росздрава.

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Заболевания пародонта и отсутствие ортопедических методов восстановления уменьшают продолжительность функционирования депульпированных зубов.

2. У пациентов пожилого возраста и пациентов, имеющих сопутствующую патологию, увеличивается риск развития осложнений эндодонтического лечения.

3. Использование системы оценки риска и индивидуального прогнозирования позволяет увеличивать продолжительность функционирования депульпированных зубов.

### **Апробация работы**

Материалы исследования доложены на Всероссийском конгрессе «Профилактика и лечение заболеваний пародонта. Стоматология Большого Урала» (г. Екатеринбург, 2-4 апреля 2008г.), на 63 Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов, с международным участием «Актуальные вопросы медицинской науки и здравоохранения» (г. Екатеринбург, 16-17 апреля 2008г.), на 64 Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов, с международным

участием « Актуальные вопросы медицинской науки и здравоохранения» (г. Екатеринбург, 28-29 апреля 2009).

### Публикации

По теме диссертации опубликовано 7 статей, одна из которых в издании, рекомендуемом ВАК РФ.

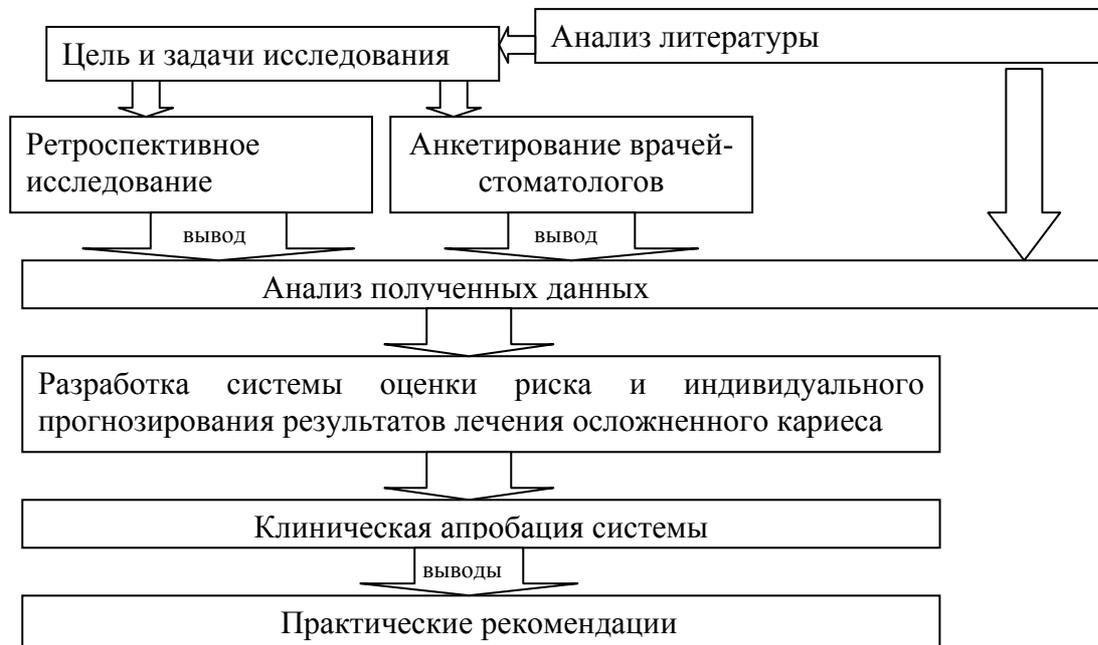
### Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 115 страницах машинописного текста и состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Работа иллюстрирована 17 таблицами и 20 рисунками. Список литературы включает 154 источников, из которых 101 отечественных и 54 иностранных авторов.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материалы и методы

#### Дизайн исследования



Для выполнения поставленных задач в хирургических отделениях стоматологических поликлиник Екатеринбурга (СП №1, СП №12, АНО «Стоматология», Свердловская областная СП) проведен сбор информации о

пациентах, обратившихся за помощью с целью удаления эндодонтически леченых зубов. Были собраны данные о 322 пациентах в возрастных группах: 18-25 лет, 26-45 лет, 46-59 лет, 60 лет и старше (табл. №1). Все пациенты являлись представителями неорганизованных групп населения Екатеринбурга и населенных пунктов Свердловской области. Критерием отбора в группу исследования являлось ранее проведенное эндодонтическое лечение причинного зуба.

Таблица 1

## Половозрастная характеристика обследованных пациентов

Возраст (лет)	Женщины	Мужчины	Число пациентов	% от числа пациентов
18-25	9	9	18	5,6
26-45	36	46	82	25,5
46-59	44	35	79	24,5
60 и старше	73	70	143	44,4
Итого:	162	160	322	100,0

Информация вносилась в разработанную нами анкету, которая состояла из 12 пунктов, касающихся половозрастной характеристики, соматического и стоматологического статуса пациента, а также состояния коронки, системы корневых каналов и периапикальных тканей причинного зуба. Анкета заполнялась хирургом-стоматологом, имеющим специализацию по хирургической стоматологии, сертификат специалиста и стаж работы не менее 5 лет. Сбор данных проводился на основании записей в амбулаторной карте пациента, а также сбора анамнеза, клинического обследования и рентгенологического исследования пациента на хирургическом приеме.

На кафедре терапевтической стоматологии ГОУ ВПО УГМА Росздрава проведено анкетирование 93 врачей-стоматологов-терапевтов, слушателей факультета усовершенствования врачей. Разработанная нами анкета состояла из

10 вопросов закрытого типа, которые затрагивали вопросы лечения заболеваний пульпы и периодонта, а также восстановления зубов после эндодонтического лечения.

Все полученные данные были закодированы и обработаны с помощью компьютерной статистической программы Vortex 7.0.8. Корреляционный анализ проводили с применением коэффициента Крамера ( $r$ ), который определяет меру связи двух переменных на основе критерия хи-квадрат (критерий статистически значимой связи), принимает значение из интервала  $[0;1]$ . При отсутствии статистически значимой связи принимает значение 0.

$$(0,2 < r < 0,5); p = 0,001$$

С использованием данных собственных исследований и данных литературы, нами была модифицирована форма оценки сложности клинической ситуации (Д.Л. Гутман, Т.С. Думша, П.Э. Лодвэл, 2008) и форма прогнозирования результатов эндодонтического лечения (М.-А. Morand, 2006), путем увеличения групп риска (минимальный, повышенный, высокий, очень высокий), разработки алгоритма лечения и внесения 4 вариантов прогноза (благоприятный, условно благоприятный, сомнительный, неблагоприятный), с соответствующими рекомендациями. Полученная система включает в себя форму оценки риска и прогнозирования результатов эндодонтического лечения и алгоритм лечения в различных клинических ситуациях. На основе данной системы создана компьютерная программа, позволяющая автоматизировать процесс оценки риска и составления индивидуального алгоритма лечения.

Клиническая апробация системы проводилась в терапевтическом отделении №1 многопрофильной стоматологической поликлиники ГОУ ВПО УГМА Росздрава при лечении 108 зубов у 45 пациентов, в 4 возрастных группах: 18-25 лет – 9 чел., 26-45 лет – 12 чел., 46-59 лет – 12 чел., 60 лет и старше – 12 чел.

### **Результаты исследований и их обсуждение**

Анализ данных ретроспективного исследования показал, что основную группу пациентов, обратившихся с целью удаления ранее эндодонтически

леченых зубов, составляют пациенты в возрасте 60 лет и старше – 44,4% (143 чел.). Далее в возрастных группах соответственно: 46-59 лет – 24,5% (79 чел.); 26-45 лет – 25,5% (82 чел.); 18-25 лет – 5,6% (18 чел.) Преобладание пациентов пожилого возраста обусловлено особенностью их стоматологического статуса, поскольку распространенность кариеса и его осложнений, а также заболеваний пародонта различной степени тяжести достигает у них 100%.

При оценке соматического статуса пациентов было выявлено: наличие патологии одной системы отмечено у 56,6% (133 чел.); патологии двух систем – 31,9% (75 чел.); патологии трех систем – 11,5% (27 чел.). Около трети пациентов – 27,0% (87 чел.) – считают себя практически здоровыми.

Среди сопутствующих заболеваний, отмеченных респондентами, лидирующее положение занимают болезни сердечно-сосудистой системы (ССС) и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), на долю которых приходится соответственно 70,2% (165 чел.) и 60,4% (142 чел.). Далее следуют болезни эндокринной системы – 11,9% (28 чел.); болезни аллергической природы – 11,1% (26 чел.) и болезни нервной системы – 1,3% (3 чел.)

Причиной удаления ранее эндодонтически леченых зубов в 40,1% случаев был хронический верхушечный периодонтит, сопровождающийся разрушением, не подлежащим восстановлению; в 26,1% случаев - обострение хронического периодонтита. По причине перелома коронки и/или корня зуба было удалено 20,4% зубов; по пародонтологическим показаниям – 13,4%. Таким образом, наибольшее количество зубов было удалено по причине хронического периодонтита, сопровождающегося их разрушением – 60,6%.

Следует отметить, что в возрастной группе 18-25 лет зубы удаляли одинаково часто по поводу перелома коронки и/или корня и обострения хронического периодонтита (2,8%). Тогда как в возрасте 26-45 лет чаще всего причиной удаления служили перелом коронки и/или корня (13,3%) и хронический периодонтит, сопровождающийся значительным разрушением тканей зуба (7,5%). В возрастной группе 46-59 лет зубы чаще всего удаляли по поводу хронического периодонтита, сопровождающегося разрушением (14,6%);

а в возрасте 60 лет и старше - по поводу хронического(18,0%) и обострения хронического периодонтита (16,8%).Отсутствие в возрастной группе 60 лет и старше зубов, удаленных по поводу перелома коронки и/или корня объясняется тем, что у пожилых пациентов отмечается низкий уровень сохранности зубов, как правило, боковых групп, которые в большей степени подвергаются риску перелома. Оставшиеся зубы часто используются в ортопедических конструкциях, как опора съемного и несъемного протеза, и довольно часто покрываются искусственными коронками, что значительно снижает риск перелома. В нашем исследовании выявлено, что среди общего количества зубов, покрытых искусственной коронкой (32,9%), наибольшая часть приходится на возрастную группу 60 лет и старше (20,5%).

В возрастной группе 18-25 лет отсутствуют зубы, покрытые коронкой, а в группе 26-45 лет, количество зубов, покрытых коронкой (3,8%), в 6 раз меньше количества зубов, не покрытых коронкой (21,7%).

Сбор информации о времени последнего эндодонтического лечения зубов показал, что большинство из них (57,5%) были пролечены 3 года назад; 22,4% зубов – более 3 лет назад, 16,5% зубов - 1-2 года назад; 3,7% - менее года назад.

Оценка состояния периапикальных тканей причинных зубов выявила наличие очага деструкции костной ткани в 59,6% случаев; в 40,4% случаев патологических изменений не определялось.

Анализ соотношения количества зубов, имеющих признаки деструкции и количества зубов без признаков деструкции, показал, что в разных возрастных группах оно неодинаково. Так в возрастном промежутке от 18-59 лет среди удаленных зубов, ранее эндодонтически леченых, одинаково часто встречаются зубы, как с признаками деструктивных форм периодонтита, так и без них. Ситуация меняется в возрастной группе 60 лет и старше, где количество зубов с признаками деструкции периодонта (32,9%) превышает количество зубов без признаков деструкции (11,5%) почти в 3 раза (табл. 2).

Распределение признака «наличие очага деструкции» в различных возрастных группах (в % от общего числа)

Возраст пациента (лет)	Очаг деструкции	
	определяется	не определяется
18-25	2,8±1,8	2,8±1,8
26-45	10,9±3,4	14,6±3,9
46-59	13,0±3,7	11,5±3,5
60 и старше	32,9±5,1	11,5±3,5
Всего:	59,6±5,4	40,4±5,4

Оценка уровня заполнения пломбировочным материалов корневых каналов причинных зубов показала, что корневые каналы были заполнены пломбировочным материалом до верхушки в 32,0% случаев; на 2/3 длины канала в 35,4% случаев; на 1/2 длины канала в 9,0% случаев; пломбировочный материал был выведен за верхушку в 8,7% случаев; в 14,9% случаев пломбировочный материал определялся на уровне устьев корневых каналов.

На вопрос о наличии в анамнезе жалоб на боль в причинном зубе, положительно ответили 46,9% пациентов; 53,1% пациентов отрицают наличие таких жалоб. А корреляционный анализ между количеством соматической патологии у пациента и наличием в анамнезе боли в причинном зубе выявил, что у пациентов, имеющих заболевание одной системы, не определяется существенного различия между наличием в анамнезе жалоб на боль и отсутствием таких. У пациентов же, имеющих заболевания двух систем, количество в анамнезе жалоб на боль превышает их отсутствие в 2,5 раза. В группе пациентов, имеющих заболевания трех систем, количество в анамнезе жалоб на боль превышает их отсутствие в 2 раза.

Была выявлена корреляция между возрастом пациента и наличием в анамнезе жалоб на боль: процент положительных ответов возрастает с увеличением возраста пациента, достигая своего максимума в возрастной

группе 60 лет и старше (28,6%), где превышает количество отрицательных ответов почти в 2 раза (15,8%). В возрастной группе 46-59 лет количество положительных ответов (9,9%) в 1,5 раза меньше количества отрицательных (14,6%). В возрастной группе 26-45 лет количество положительных ответов (5,9%) в 3,5 раза меньше количества отрицательных (19,6%) (табл. 3).

Таблица 3

Взаимосвязь наличия в анамнезе жалоб на боль в причинном зубе с возрастом пациента (в % от общего числа)

Возраст пациента (лет)	Жалобы на боль	
	присутствуют	отсутствуют
18-25	2,5±1,7	3,1±1,9
26-45	5,9±2,6	19,6±4,3
46-59	9,9±3,3	14,6±3,9
60 и старше	28,6±4,9	15,8±4,0
Всего:	46,9±5,5	53,1±5,5

При оценке состояния зубов учитывалось наличие подвижности и ее степень. Так, в большинстве случаев, зубы были неподвижны – 55,3%; а подвижность зубов различной степени встречалась одинаково часто: 1 ст. – 15,2%; 2 ст. – 14,0%; 3 ст. – 15,5%.

Анализ корреляции между возрастом пациента и наличием подвижности зубов показал, что в группе 18-25 лет зубы, имеющие подвижность отсутствуют. В группе 26-45 лет имеются зубы со всеми степенями подвижности, причем количество зубов, имеющих 1 степень подвижности (3,7%) превышает количество зубов, имеющих 3 степень подвижности (1,9%) в 2 раза. В группе 46-59 лет также представлены зубы с различными степенями подвижности, а количество зубов, имеющих 1 степень подвижности (6,2%), превышает количество зубов, имеющих 3 степень подвижности (1,6%) в 4 раза. И если в возрастной группе 26-45 лет количество зубов, имеющих 2 степень и 3 степень подвижности практически одинаково – 2,2% и 1,9% соответственно, то

в группе 46-59 лет количество зубов, имеющих подвижность 2 степени (4,0%) превышает количество зубов, имеющих подвижность 3 степени (1,6%) в 2,5 раза. Ситуация меняется в возрастной группе 60 лет и старше, где количество зубов, имеющих подвижность 3 степени (12,1%) превышает количество зубов, имеющих подвижность 2 степени (7,8%) в 1,5 раза, а 1 степени (5,3%) в 2 раза. Среди зубов, имеющих подвижность 3 степени (15,5%), наибольшая доля приходится на зубы, находящиеся в возрастной группе 60 лет и старше (12,1%) (табл. 4)

Таблица 4

Распределение зубов, имеющих подвижность в разных возрастных группах  
(в % от общего числа)

Возраст пациента (лет)	Подвижность зуба			
	не определяется	1 степень	2 степень	3 степень
18-25	5,6±2,5	0,0±0,0	0,0±0,0	0,0±0,0
26-45	17,7±4,2	3,7±2,1	2,2±1,6	1,9±1,5
46-59	12,7±3,6	6,2±2,6	4,0±2,2	1,6±1,4
60 и старше	19,3±4,3	5,3±2,4	7,8±2,9	12,1±3,6
Всего:	55,3±5,4	15,2±3,9	14,0±3,8	15,5±4,0

Анализ данных анкетирования врачей-стоматологов-терапевтов показал, что при необходимости проведения эндодонтического лечения зуба, метод восстановления его твердых тканей после этого лечения большинство врачей планируют заранее – 81,8%. Следует отметить, что 68,2% из них предпочитают обговаривать это с пациентом; 18,2% врачей метод восстановления твердых тканей зуба выбирают после эндодонтического лечения.

Большинство врачей (73,1%) предпочитает принимать решение о методе восстановления твердых тканей зуба совместно с врачом-стоматологом-ортопедом; 22,4% врачей выбирают метод реставрации, учитывая мнение пациента; 4,5% врачей делают выбор самостоятельно.

Для восстановления твердых тканей депульпированного зуба с медиально-окклюзионным или окклюзионно-дистальным дефектом предпочитают прямую композитную реставрацию с использованием внутриканального штифта – 62,7% врачей; прямую композитную реставрацию без применения штифта предпочитают 26,9% врачей; 10,4% врачей рекомендуют после восстановления твердых тканей покрыть зуб искусственной коронкой.

Для восстановления твердых тканей депульпированного зуба с медиально-окклюзионно-дистальным дефектом предпочитают прямую композитную реставрацию с использованием внутриканального штифта – 63,5% врачей; прямую композитную реставрацию без применения штифта предпочитают 7,9% врачей; 28,6% врачей рекомендуют после восстановления твердых тканей покрыть зуб искусственной коронкой.

Анализ тактики врачей при выборе метода восстановления твердых тканей депульпированного зуба с одной сохранившейся стенкой, показал, что 51,5% врачей рекомендуют восстановить зуб литой культевой штифтовой вкладкой; 36,4% врачей рекомендуют после восстановления зуба прямой реставрацией покрыть его искусственной коронкой; 12,1% врачей предпочитают восстановить такой зуб прямой композитной реставрацией с использованием внутриканального штифта.

Однако в ситуации, когда пациент категорически отказывается от ортопедических методов восстановления твердых тканей зуба, большинство врачей (66,7%) восстанавливают зуб прямой композитной реставрацией с использованием штифта; 25,8% восстанавливают зуб прямой реставрацией с использованием штифта и настоятельно рекомендуют покрыть зуб коронкой; 7,6% врачей отказываются проводить дальнейшее лечение.

На вопрос о дополнительных методах, применяемых в эндодонтической терапии, таких как: временное введение в корневой канал лекарственных препаратов на основе гидроокиси кальция и антибактериальных препаратов, использование депофореза гидроокиси-меди-кальция - 42,4% врачей ответили, что всегда используют эти методы в своей практике; 34,8% врачей считают

целесообразным использование дополнительных методов у пациентов, имеющих сопутствующую патологию; 22,7% врачей считают качественную обработку корневого канала достаточной для благоприятного исхода эндодонтического лечения и дополнительные методы не используют.

В ситуации, когда у пациента имеются признаки заболеваний пародонта, в том числе и признаки поражения пародонта зуба, нуждающегося в эндодонтическом лечении, тактика врачей такова: 56,1% из них проведут эндодонтическое и пародонтологическое лечение; 43,9% врачей предпочитают провести эндодонтическое лечение и рекомендовать лечение заболеваний пародонта.

В случае, когда имеются показания к удалению зуба, но пациент настаивает на его сохранении, отказываются от проведения лечения 37,3% врачей; 62,7% предпочитают провести лечение, предупредив пациента о том, что зуб может быть потерян в любой момент.

Данные ретроспективного исследования показывают, что основной причиной потери эндодонтически леченых зубов является хронический периодонтит, сопровождающийся разрушением тканей. В возрастной группе 60 лет и старше это обусловлено высокой распространенностью заболеваний пародонта, сопровождающихся кариозным поражением, локализующимся преимущественно на обнаженных поверхностях корня, что делает восстановление зубов невозможным. В возрасте от 18 до 45 лет причиной удаления зубов чаще всего служит перелом коронки и/или корня зуба, который является осложнением прямой адгезивной реставрации, необоснованно используемой для восстановления депульпированных зубов. Кроме того, имеется еще целый ряд факторов, которые оказывают влияние на результат эндодонтического лечения. Наличие соматической патологии и пожилой возраст пациента ухудшают прогноз лечения, поскольку сопровождаются изменением реактивности иммунной системы организма и снижением механизмов адаптации. Повышение вирулентности микробной флоры

корневого канала в этом случае может привести к обострению уже имеющегося или к возникновению хронического воспаления.

В ходе анкетирования врачей-стоматологов было выявлено, что отсутствие единых стандартов восстановления депульпированных зубов приводит к необоснованному применению прямой композитной реставрации. Несмотря на осведомленность врачей о наличии неблагоприятных факторов и о необходимости комплексного подхода к лечению заболеваний пульпы и периодонта, большинство из них предпочитает провести эндодонтическое лечение, даже если оно не показано. Все это не может не приводить к потере депульпированных зубов в ранние сроки после лечения

Проведенные исследования позволили разработать компьютерную систему оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов лечения осложненного кариеса, которая включает форму оценки риска и прогнозирования результатов эндодонтического лечения (рис. 1).

Фамилия:  Имя:  Отчество:

Критерий оценки	Минимальный риск	Повышенный риск	Высокий риск	Очень высокий риск
Возраст пациента:	<input checked="" type="checkbox"/> До 45 лет	<input checked="" type="checkbox"/> От 45 до 60 лет	<input checked="" type="checkbox"/> 60 лет и старше	
Сопутствующие заболевания:	<input checked="" type="checkbox"/> Практически здоров	<input checked="" type="checkbox"/> заболевание 1 системы	<input checked="" type="checkbox"/> заболевания 2-3 систем	<input checked="" type="checkbox"/> тяжелая соматическая патология
Наличие доступа:	<input checked="" type="checkbox"/> Открывание рта в полном объеме, доступ позволяет совершать эндодонтические манипуляции.	<input checked="" type="checkbox"/> Открывание рта затруднено, доступ к зубу затруднен, но позволяет совершать эндодонтические манипуляции.	<input checked="" type="checkbox"/> Отсутствие доступа к зубу, что делает эндодонтические манипуляции невозможными	
Групповая принадлежность зуба:	<input checked="" type="checkbox"/> Фронтальная группа зубов	<input checked="" type="checkbox"/> Премоляры и первые моляры	<input checked="" type="checkbox"/> Вторые и третьи моляры	
Положение зуба в зубной дуге:	<input checked="" type="checkbox"/> Небольшой наклон или ротация < 10град.	<input checked="" type="checkbox"/> Умеренный наклон или ротация 10-30 град.	<input checked="" type="checkbox"/> Значительный наклон или ротация >30град.	
Состояние коронки зуба:	<input checked="" type="checkbox"/> Наличие кариозной полости или пломбы, границы которых хорошо определяются, интактный зуб (I, III, IV Кл.)	<input checked="" type="checkbox"/> Наличие кариозной полости или пломбы (пломб), границы которых определяются плохо (придесневое расположение) (II, V Кл.)	<input checked="" type="checkbox"/> Наличие значительного кариозного разрушения тканей зуба или обширной пломбы (более ½ объема тканей зуба)	<input checked="" type="checkbox"/> Разрушение зуба ниже уровня десны

Морфология корневых каналов:	<input checked="" type="checkbox"/> Прямые или слегка изогнутые каналы (<10 градусов)	<input checked="" type="checkbox"/> Изогнутые корневые каналы (10-30 градусов)	<input checked="" type="checkbox"/> Сильно изогнутые или s-образные корневые каналы (>30 градусов)	
Рентгенологическая картина:	<input checked="" type="checkbox"/> Каналы хорошо прослеживаются на всем протяжении	<input checked="" type="checkbox"/> Каналы прослеживаются на всем протяжении, но сужены; определяются дентикли	<input checked="" type="checkbox"/> Каналы прослеживаются не на всем протяжении или не прослеживаются вообще	
Наличие очага деструкции:	<input checked="" type="checkbox"/> отсутствуют	<input checked="" type="checkbox"/> Деструкция апикальной области (до 5 мм)	<input checked="" type="checkbox"/> Деструкция области бифуркации <input type="checkbox"/> апикальная деструкция (>5 мм)	<input checked="" type="checkbox"/> Обширная деструкция, затрагивающая все поверхности корня (корней)
Ранее проведенное эндодонтическое лечение:	<input checked="" type="checkbox"/> Не проводилось	<input checked="" type="checkbox"/> Проводилось без осложнений (целостность стенок корня не нарушена)	<input checked="" type="checkbox"/> Имеются отломки инструментов. <input type="checkbox"/> Имеются внутриканальные штифты. <input type="checkbox"/> Каналы запломбированы цементом	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Внутриканальные штифты, перфорирующие корень; <input checked="" type="checkbox"/> наличие трещины корня; <input type="checkbox"/> перфорация дна полости зуба, стенки корня.
Наличие пародонтального поражения:	<input checked="" type="checkbox"/> Отсутствует	<input checked="" type="checkbox"/> Определяется наличие зубного налета и камня, пародонтальный карман до 3-4 мм, подвижность 1 степени. Определяется снижение высоты межальвеолярных перегородок от 1/3 до 1/2	<input checked="" type="checkbox"/> Определяется наличие зубного налета, камня, пародонтальный карман до 5-6 мм, подвижность 2 степени. Определяется снижение высоты межальвеолярных перегородок > 1/2;	<input checked="" type="checkbox"/> Определяется значительное оголение корней, подвижность зуба 3 степени. Определяется снижение высоты межальвеолярных перегородок от 2/3 и более
Результат				

Рис. 1. Компьютерная форма оценки риска

Все значения предложенных в системе критериев разделены на 4 группы, соответствующие уровню риска: минимальный риск, повышенный риск, высокий риск, очень высокий риск.

Критериям каждой группы присвоены значения: критерии минимального риска – 1 балл; критерии повышенного риска – 2 балла; критерии высокого риска – 5 баллов; критерии очень высокого риска – 50 баллов.

Повышенный риск эндодонтического лечения требует особого внимания врача-стоматолога к факторам риска, проведения консультаций смежных специалистов, применения дополнительных методик лечения, инструментария, с целью предупреждения возможных осложнений.

Высокий риск эндодонтического лечения требует особого внимания врача-стоматолога к данной клинической ситуации и привлечения смежных специалистов, с целью решения вопроса о рациональности проведения лечения данного зуба. При принятии решения о сохранении зуба и проведении эндодонтического лечения необходимо применение дополнительных методик лечения, специального инструментария, с целью устранения имеющихся осложнений и предупреждения возникновения новых.

Очень высокий риск эндодонтического лечения требует консультации смежных специалистов, с целью решения вопроса о рациональности и возможности сохранения причинного зуба, а также рассмотрения альтернативных методов лечения. При возможности сохранения данного зуба требуется привлечение смежных специалистов, проведение дополнительных лечебных мероприятий (хирургическое лечение, пародонтологическое лечение, ортодонтическое лечение, ортопедическое лечение).

Далее определяется прогноз эндодонтического лечения, путем суммирования балльных значений отмеченных критериев. Нами были предложены следующие значения прогноза: благоприятный прогноз – 11-13 баллов; условно благоприятный – 14-22 балла; сомнительный – 23-49 баллов; неблагоприятный – 50 баллов и более.

Благоприятный прогноз: выполнение манипуляций, в соответствие со стандартами эндодонтического лечения, позволяет восстановить функцию зуба.

Условно благоприятный прогноз: восстановление функции зуба возможно при условии проведения лечения в соответствие со стандартами эндодонтического лечения, а также применения дополнительных методик лечения и привлечения смежных специалистов стоматологов.

Сомнительный прогноз: невозможность восстановления функции зуба может быть выявлена на любом из этапов диагностики и лечения зуба, даже при условии применения дополнительных методов лечения и привлечения специалистов, занимающихся эндодонтической практикой и смежных специалистов стоматологов.

Неблагоприятный прогноз: отсутствует возможность восстановления функции зуба, даже при условии проведения дополнительных видов стоматологического лечения и применения специального инструментария. Рекомендовано удаление зуба.

Затем отмеченные значения критериев, соответственно их принадлежности, формируют индивидуальный алгоритм лечения, который включает 5 ступеней:

1. Оценка общих факторов
2. Оценка возможности эндодонтического доступа к зубу
3. Оценка степени разрушения зуба и возможности его восстановления
4. Оценка возможности обработки и obturации корневых каналов
5. Оценка состояния тканей пародонта и возможности восстановления функции зуба.

Критерии, относящиеся к первой ступени алгоритма:

1. Возраст пациента
2. Сопутствующие заболевания

Критерии, относящиеся к 2 ступени алгоритма:

1. Наличие доступа
2. Групповая принадлежность зуба
3. Положение зуба в зубной дуге

Критерии, относящиеся к 3 ступени алгоритма:

1. Состояние коронки зуба

Критерии, относящиеся к 4 ступени алгоритма:

1. Морфология корневых каналов
2. Рентгенологическая характеристика корневых каналов
3. Наличие очага деструкции

#### 4. Ранее проведенное эндодонтическое лечение

##### Критерии, относящиеся к 5 ступени алгоритма

###### 1. Наличие пародонтального поражения

У каждого из 11 оценочных критериев есть несколько значений, соответствующих группе риска. В свою очередь, каждому из 43 имеющихся значений соответствует своя рекомендация. Рекомендации вносятся в ступени алгоритма и формируют индивидуальный алгоритм лечения, который содержит информацию о возможном влиянии различных факторов, о возможных осложнениях, вариантах лечения и альтернативных методах лечения, в каждом конкретном случае.

Данная система была применена при лечении 108 зубов у 45 пациентов в 4 возрастных группах.

При сборе анамнеза 22 человека указали на наличие у них соматической патологии 2 систем, 3 человека – 3 систем, 20 человек – считают себя практически здоровыми.

При осмотре полости рта нарушение целостности зубных рядов было отмечено в 32 случаях, наличие заболеваний пародонта в 11 случаях.

По поводу хронического пульпита проведено лечение 51 зуба, по поводу хронического периодонтита – 57 зубов (39 – гранулирующий, 18 – фиброзный).

Наибольшее количество зубов (48) относилось к группе моляров, по одинаковому количеству зубов (30) приходилось на фронтальную группу и группу премоляров.

Высокий риск регистрировался в 49 случаях и чаще всего был связан со значительным разрушением тканей зуба (40 зубов) и ранее проведенным эндодонтическим лечением (14 зубов). Повышенный риск регистрировался в 59 случаях, в 30 из них, связанный с наличием кариозного поражения пришеечной локализации. Также, повышенный риск был связан с наличием очага деструкции в периапикальной области (39 случаев) и групповой принадлежностью зуба (18 случаев).

После проведения эндодонтического лечения прямой композитной реставрацией было восстановлено 22 зуба (10 резцов, 7 клыков, 3 премоляра и 2 моляра). Пломбой под коронку с использованием стекловолоконного штифта восстановлено 65 зубов (4 резца, 3 клыка, 22 премоляра и 36 моляров). Изготовление литой культевой штифтовой вкладки потребовалось в 21 случае (4 резца, 2 клыка, 5 премоляров и 10 моляров). Одиночной коронкой было покрыто 50 зубов, в качестве опоры мостовидного протеза использовано 36 зубов.

Контрольный осмотр проводили через 36 месяцев после лечения. При осмотре: у всех пациентов целостность зубных рядов восстановлена, все пациенты жалоб не отмечают. Состояние реставраций и искусственных коронок удовлетворительное, краевое прилегание их не нарушено; перкуссия всех зубов безболезненна, зубы неподвижны. При осмотре десны в проекции корней ранее леченых зубов патологических изменений не определяется, пальпация десны безболезненна.

Изучение контрольных рентгенограмм показало: в периапикальных тканях зубов, леченных по поводу хронических форм пульпита и хронического фиброзного периодонтита, патологических изменений не определяется. В периапикальных тканях зубов, леченных по поводу хронического гранулирующего периодонтита, отмечается исчезновение очага деструкции костной ткани в 48 случаях, в 9 случаях – уменьшение размеров очага деструкции.

Таким образом, несмотря на повышенный и высокий риск лечения, условно благоприятный и сомнительный прогноз всех зубов, применение разработанной системы позволило добиться положительной динамики.

## **ВЫВОДЫ**

1. Причиной удаления эндодонтически леченых зубов чаще всего (60,6%) является хронический периодонтит, сопровождающийся разрушением твердых

тканей зуба, не подлежащим восстановлению. В возрастных группах 18-25 лет и 26-45 лет зубы чаще всего удаляют по причине перелома коронки и/или корня, в 50% и 53,2% случаев соответственно. В возрастных группах 46-59 лет и 60 лет и старше, причиной удаления чаще всего является хронический периодонтит, сопровождающийся кариозным разрушением, в 59,5% и 40,9% случаев.

2. С увеличением возраста пациента и количества сопутствующих заболеваний увеличивается риск осложнений эндодонтического лечения, а заболевания пародонта и отсутствие ортопедических методов восстановления коронки уменьшают продолжительность функционирования депульпированных зубов.

3. У большинства врачей-стоматологов-терапевтов отсутствует системный подход к лечению заболеваний пульпы и пародонта: при выборе метода восстановления зуба после эндодонтического лечения в 66,7% случаев, при принятии решения о возможности проведения эндодонтического лечения в 62,7%.

4. Разработанная система оценки риска и индивидуального прогнозирования позволяет повысить эффективность лечения осложненного кариеса, путем предупреждения возможных осложнений и увеличения продолжительности функционирования зубов.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При планировании лечения заболеваний пульпы и пародонта необходимо выявлять неблагоприятные факторы, имеющие влияние на результат лечения, с привлечением специалистов стоматологов смежных профилей (хирургов, ортопедов, ортодонтотв).

2. Для объективной оценки риска лечения и прогнозирования результатов лечения целесообразно анализировать возраст пациента, его стоматологический статус и наличие сопутствующей патологии.

3. С целью повышения эффективности лечения осложненного кариеса зубов, рекомендуем использовать компьютерную систему оценки риска и индивидуального прогнозирования результатов лечения осложненного кариеса.

4. Пациенты с высоким риском и сомнительным прогнозом лечения подлежат диспансерному наблюдению у врача-стоматолога.

### **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Дуброва Н.А. Влияние отдельных факторов на выживаемость депульпированных зубов / Н.А.Дуброва, Е.В. Бузова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы 63-й Всеросс. научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. – Екатеринбург, 2008. - С.342-344.

2. Дуброва Н.А. Анализ причин удаления зубов, ранее эндодонтически леченных. / Г.И. Ронь, Н.А. Дуброва, Е.В. Бузова и др. // Профилактика и лечение заболеваний пародонта: материалы Всеросс. конгресса. – 2-4 апреля 2008, Екатеринбург. – Екатеринбург, 2008. – С. 130-133.

3. Дуброва Н.А. Влияние различных факторов на стоматологическое здоровье населения Свердловской области /И.В.Русакова, Г.И.Ронь, Н.А.Дуброва // Профилактика и лечение заболеваний пародонта: материалы Всеросс. конгресса. – 2-4 апреля 2008, Екатеринбург. – Екатеринбург, 2008. – С. 134-137.

**4. Дуброва Н.А. Оценка возможности прогнозирования результатов эндодонтического лечения / Г.И. Ронь, Н.А. Дуброва // Уральский медицинский журнал. – 2008. - №10. – С. 98-100.**

5. Дуброва Н.А. К вопросу о прогнозе «выживаемости» депульпированных зубов / Г.И. Ронь, Н.А. Дуброва // Эндодонтия today. – 2009. - №1. – С. 39-41.

6. Дуброва Н.А. О необходимости системного подхода к лечению осложненного кариеса / Г.И.Ронь, Н.А. Дуброва // Дентал Юг. – 2009. - №3 (63). – С.18-20.

7. Дуброва Н.А. Влияние метода реставрации твердых тканей на продолжительность функционирования депульпированных зубов / Н.А. Дуброва //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы 64-й Всеросс. научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. – Екатеринбург, 2009. - С.386-388.

Дуброва Наталья Андреевна

ОЦЕНКА РИСКА И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО КАРИЕСА

14.01.14 – стоматология

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук