

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Р.А. Часнойть
30 октября 2009 г.
Регистрационный № 094-0909

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТКАНЕВОГО ЗАПАСА РЕСТАВРИРУЕМЫХ
КОРОНОК ЗУБОВ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Витебский государственный
медицинский университет»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. С.А. Наумович, Э.Л. Мачкалян

Витебск 2009

Цель инструкции — разработать новый, более информативный метод определения масштабов разрушения коронок зубов, обозначенный как тканевой запас реставрируемой коронки (ТЗРК) зуба.

Область применения и уровень внедрения: предлагаемый метод определения тканевого запаса реставрируемой коронки зуба предназначен для использования в клинической стоматологии и внедрен в исследовательскую работу и лечебную практику на кафедре общей и ортопедической стоматологии ВГМУ.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Стандартный набор стоматологического инструментария и оборудования, предназначенного для обследования и лечения стоматологических больных.

2. Набор бумажных картограмм, содержащих условные очертания сегментов поверхности коронки зуба для обозначения их поражений и общую формулу тканевого запаса реставрируемой коронки зуба, предназначенного для вычисления основного показателя.

3. Табличные данные максимальных, средних и минимальных пределов индексов тканевого запаса реставрируемых коронок зубов и соответствующие им варианты способов реставрации (табл. 1).

4. Табличные данные, отражающие категории сложности реставрации по уровням расположения процесса и прогнозы их конечных результатов (табл. 2).

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Локализованные и обширные дефекты коронок зубов, обусловленные инфекционно-деструктивными и травматическими процессами их твёрдых тканей, без признаков необратимых острых и хронических патологических изменений в периодонте.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Противопоказаний к применению метода определения тканевого запаса реставрируемых коронок зубов не имеется.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА

Для определения тканевого запаса реставрируемой коронки зуба и правильного обоснования выбора метода ее реставрации собирают соответствующие клиническому состоянию объективные данные, устанавливают более точный диагноз и по ним выполняют все необходимые действия в нижеследующей этапной последовательности.

I этап. Начинают с обследования пациента: проводят опрос, осмотр, зондирование, пальпацию, перкуссию, при необходимости рентгенографию, постановку предварительного диагноза и планирование лечебных действий.

II этап. Приступают к препарированию (тотальной некрэктомии патологически измененных тканей коронки зуба с формированием реставрационной полости).

III этап. Устанавливают окончательный диагноз по глубине и локализации поражения с обозначением на сегментной картограмме количества вовлеченных в реставрационный процесс сегментов поверхности коронки зуба (фиг. 1, 2, 3).

IV этап. По обозначениям картограммы и клиническим данным определяют масштабы сохранившихся для реставрации тканей коронки зуба путём вычисления их процентного показателя по формуле:

$$\text{ТЗРК} = \frac{17 + \sum \text{к/з} - f (\sum \text{п/п} + \sum \text{р/п})}{17 + \sum \text{к/з}} \times 100\%,$$

где ТЗРК — тканевой запас реставрируемой коронки;

17 — количество всех поверхностных сегментов коронки зуба;

к/з — количество корней зуба;

f — коэффициент протяженности деструкции по глубине (0,1 — для начального и поверхностного кариеса, 0,5 — для среднего и глубокого кариеса, 1 — для кариеса прободающего в полость зуба);

п/п — количество пораженных поверхностных сегментов;

р/п — количество реставрированных поверхностных сегментов.

V этап. По представленной ниже табл. 1 показателей максимальных, средних и минимальных пределов индексов ТЗРК осуществляют выбор метода реставрации коронки зуба. В данном случае критерием для выбора метода реставрации зуба является попадание полученного числового значения ТЗРК в промежуток показателей процентных индексов ТЗРК (табл. 1), что способствует достоверному обоснованию принимаемых лечебных мер.

Таблица 1

Шкала показателей максимальных, средних и минимальных пределов индексов ТЗРК и соответствующих им возможных способов реставрации коронок зубов

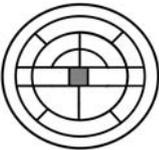
| Протяженность деструкции по глубине | Шкала пределов показателей ТЗРК (%) | Варианты способов реставрации коронок зубов |
|---|-------------------------------------|---|
| для начального и поверхностного кариеса (f = 0,1) | 99,50–96,50 — максимально | пломба, вкладка |
| | 96,40–93,50 — средне | пломба, вкладка |
| | 93,40–90,55 — минимально | пломба, виниринг, вкладка |

| | | |
|--|---------------------------|--|
| для среднего и глубокого кариеса (f = 0,5) | 97,50–82,50 — максимально | пломба, виниринг, вкладка |
| | 82,40–67,50 — средне | пломба, виниринг, вкладка |
| | 67,40–52,77 — минимально | пломба, виниринг, вкладка, покрывная коронка |
| для кариеса, прорывающегося в полость зуба (f = 1,0) | 95,00–65,20 — максимально | пломба и покрывная коронка, армирующая реставрация |
| | 65,10–35,40 — средне | армирующая реставрация и покрывная коронка |
| | 35,30–05,55 — минимально | штифтовая реставрация и покрывная коронка |

VI этап. В сравнении с данными табл. 2 устанавливают категорию сложности деструктивного процесса и прогноза конечных результатов реставрации по уровню его расположения на поверхностных сегментах коронки зубов.

Таблица 2

Категории сложности реставрации по уровню их расположения на поверхности коронок зубов и прогнозы их конечных результатов

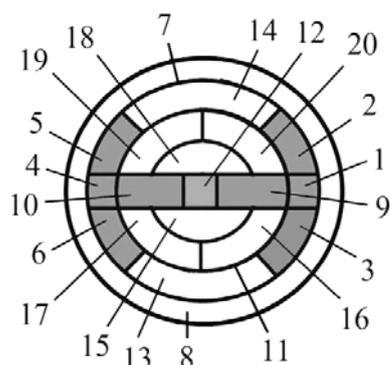
| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Сегментная картограмма деструктивного процесса |  |  |  |  |
| Уровни расположения деструктивного процесса | в пределах фиссурных сегментов | в пределах сегментов экватора | в субэкваториальных сегментах | за пределами поверхности коронки зуба |
| Категории сложности реставрации | I — легкая | II — средней сложности | III — сложная | IV — тяжелая |
| Прогнозы реставрации | Б — благоприятный | Б — благоприятный | С — сомнительный | Н — неблагоприятный |
| Функциональная активность | 7–10 лет | 3,5–5 лет | 1,5–2 года | 2–3 мес. |
| <i>Примечание.</i> Когда в одном зубе сочетаются несколько изолированных поражений поверхностных сегментов коронки, то за основу берется более сложная из них! | | | | |

Выделение деструктивных процессов твердых тканей зубов по категориям уровня их расположения на поверхности коронки позволяет оценить степень сложности стоматологической реставрации и установить конечные прогнозы. Это обстоятельство имеет большое значение при

определении по ним материальных затрат, условных единиц труда (УЕТ) и согласовании с пациентами гарантийных сроков на данный вид лечения.

Пример метода определения тканевого запаса реставрируемой коронки и принципы его использования

Пример 1. Из объективных данных пациента А: зуб № 14 под пломбой, ранее эндодонтически лечен и имеет кариозные поражения II класса по Блэку, которые локализуются на медиальной и дистальной контактной поверхности с нарушением медиального и дистального краевых гребней коронки зуба. На сегментной картограмме зуба № 14 (фиг. 1), деструктивный процесс до препарирования будет находиться в пределах сегментов 1, 2, 3, 4, 5, 6, прилежащих к линии основания коронки 7 в шеечной части зуба 8, сегментов 9, 10, прилежащих к линии экватора коронки зуба 11 и сегменту 12, содержащему в себе пломбу.



Фиг. 1

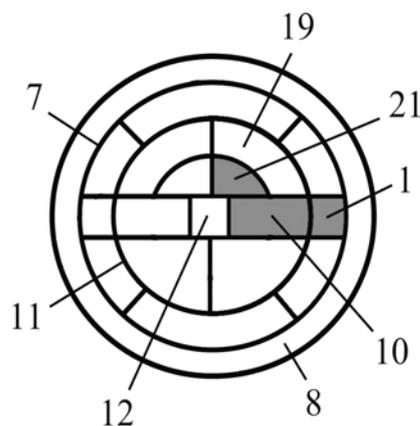
Для результатов реставрации утраченных тканей коронок зубов важны не столько фактические объемы кариозного процесса, сколько объемы оставшихся после препарирования пригодных структур, с которыми непосредственно должны быть связаны процессы искусственного восстановления коронки зуба, а это, в свою очередь, допускается только после тотальной некрэктомии и формирования полости. В данном случае особенность препарирования будет заключаться в широком иссечении тканей зуба в пределах линии экватора коронки 11 с целью их искусственного замещения для предупреждения возможных сколов стенок коронки в оральном субэкваториальном сегменте 13 и вестибулярном субэкваториальном сегменте 14, что имеет место у депульпированных зубов. Следовательно, полость после препарирования для реставрации станет более широких размеров и займет на картограмме зуба № 14 дополнительные сегменты 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Теперь, по известным данным: 17 — количество всех поверхностных сегментов коронки зуба; $\Sigma k/z$ — количество корней зуба № 14, соответственно равное 2; f — коэффициент протяженности деструкции по глубине, равный 1; $\Sigma п/п$ — количество пораженных поверхностных сегментов, в данном случае 15; $\Sigma р/п$ — количество реставрированных поверхностных сегментов, равное 1; так как это определено исходными объективными данными рассматриваемого

примера, можно более точно оценить клиническое состояние реставрируемой коронки зуба № 14. Для этого в общую формулу ТЗРК зубов подставляем полученные значения и вычисляем соответствующий индекс:

$$\text{ТЗРК} = \frac{17 + \sum \text{к/з} - f(\sum \text{п/п} + \sum \text{р/п})}{17 + \sum \text{к/з}} \times 100\% = \frac{17 + 2 - 1(15 + 1)}{17 + 2} \times 100\% = 15,78\%.$$

Учитывая очень малый процент тканевого запаса реставрируемой коронки зуба № 14 (15, 78%) в сравнении с данными табл. 1 и сложную категорию реставрации в сравнении с данными табл. 2, оптимальным методом лечения может служить штифтовая реставрация и покрывная коронка. Прогноз функциональной активности зуба № 14: сомнительный — 1,5–2 года.

Пример 2. Из объективных данных пациента Б: зуб № 21 имеет средней глубины дистальное кариозное поражение IV класса по Блэку, которое локализуется на контактной поверхности с нарушением угла и режущего края коронки. Особенности препарирования поражений данного класса является широкое иссечение тканей на вестибулярной поверхности и создание дополнительной площадки на оральной поверхности коронки зуба. На сегментной картограмме зуба № 21 (фиг. 2) деструктивный процесс до препарирования будет находиться в пределах сегментов 1, 10, 21.



Фиг. 2

Следовательно, полость после препарирования займет на картограмме зуба № 21 дополнительные два сегмента 12, 19. Теперь, по известным данным: 17 — количество всех поверхностных сегментов коронки зуба; $\sum \text{к/з}$ — количество корней зуба № 21, соответственно равно 1; f — коэффициент протяженности деструкции по глубине, равный 0,5; $\sum \text{п/п}$ — количество пораженных поверхностных сегментов, в данном случае 5; $\sum \text{р/п}$ — количество реставрированных поверхностных сегментов, равно 0; так как оно отсутствует в исходных объективных данных рассматриваемого примера, можно более точно оценить клиническое состояние реставрируемой

этого в общую формулу ТЗРК зубов подставляем полученные значения и вычисляем соответствующий индекс:

$$\text{ТЗРК} = \frac{17 + \sum \kappa/з - f(\sum \text{п/п} + \sum \text{р/п})}{17 + \sum \kappa/з} \times 100\% = \frac{17 + 2 - 1(10 + 1)}{17 + 2} \times 100\% = 42,10\%.$$

Учитывая небольшой процент тканевого запаса реставрируемой коронки зуба № 36 (42, 10%), в сравнении с данными табл. 1 и сложную категорию реставрации в сравнении с данными табл. 2, оптимальным методом лечения может служить армирующая реставрация и покрывная коронка. Прогноз функциональной активности зуба № 36: сомнительный — 1,5–2 года.

Таким образом, по сравнению с прототипом заявляемый метод позволяет определять процентные значения степени разрушения или запаса тканей коронок для всех групп зубов (резцов, клыков, премоляров, моляров), и в сравнении с вариантными значениями индексов ТЗРК зубов (табл. 1) обосновать выбор метода реставрации коронки зуба.

Кроме того, по уровню расположения деструктивного процесса и категории сложности реставрации (табл. 2) можно устанавливать прогнозы на функциональную активность реставрируемых зубов.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Осложнений в применении метода определения тканевого запаса реставрируемых коронок зубов не наблюдалось. Во избежание ошибок следует строго придерживаться технических этапов выполнения способа и правильно проводить формульный расчет.