

Сравнительная оценка отдаленных результатов реставрации зубов у лиц с различным уровнем резистентности к кариесу

Г. И. Ронь, А. А. Чагай

Кафедра терапевтической стоматологии, Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

Резюме

Проведено пломбирование полостей I класса по Блеку у 186 больных, из них 74 пациента со средним уровнем резистентности к кариесу и 112 — с низким. Кариозные полости восстановлены с применением адгезивной техники, «сэндвич» — техники, техники «слоеной» реставрации, а также вкладками, изготовленными на аппарате «Сегес». Установлено, что на отдаленные результаты реставрации зубов оказывает влияние, как вид реставрации, так и размер кариозной полости. Это влияние наиболее выражено при низком уровне кариес резистентности.

Исследование показывает, что оптимальным у пациентов с низким уровнем кариесрезистентности при диагнозе «глубокий кариес» является использование «сэндвич» техники. Целесообразно в этой группе пациентов будет использование непрямого метода реставрации, в частности, керамических вкладок «Сегес».

Ключевые слова: кариесрезистентность, реставрация зубов, глубина кариозной полости.

Лечение кариеса в настоящее время является одной из основных проблем стоматологии. Несмотря на многочисленные фундаментальные исследования, направленные на решение этой проблемы, тема не потеряла своей актуальности, а, напротив, значимость ее постоянно растет.

Частота случаев несостоятельности пломб, к сожалению, не имеет тенденции к снижению. Исследования последних лет свидетельствуют о низком качестве пломбирования зубов. Анализ выявляет, что уже через полгода 30% пломб несостоятельны, через год — более 50%, через 2 года — 70% [1, 2]. По данным ряда авторов в сроки до 3-х лет частота нарушения краевого прилегания составляет 31,5%, частота рецидивного кариеса — 46,12% [3, 4, 5].

Мало внимания уделяется проблемам, связанным с физиологией полости рта. Ряд исследователей отмечают влияние резистентности твердых тканей зуба на состояние реставраций [6, 7, 8, 9]. При этом недостаточно освещен аспект применения не прямых реставраций, в частности, керамических вкладок, изготовленных на аппарате «Сегес». Не проводилась сравнительная оценка отдаленных результатов реставрации зубов при различном уровне кариесрезистентности. Недостаточно изучена роль отдельных факторов в возникновении рецидивного кариеса.

Цель исследования: повышение эффективности лечения неосложненного кариеса зубов на основе выбора оптимальной техники реставрации.

Материал и методы исследования

С 2002 по 2005 г. нами проведено клиническое обследование и лечение 186 больных в возрасте от 20 до 40 лет с локализацией кариозных полостей на жевательной поверхности моляров верхней и нижней челюстей (I класс по Блеку). Методом случайной выборки сформировали 2 группы: 74 человека со средним уровнем резистентности твердых тканей зубов к кариесу (179 зубов) и 112 человек с низким уровнем резистентности (223 зуба). В 153 зубах (37,9%) диагностировали средний кариес, в 249 зубах (62,1%) — глубокий.

Клиническое обследование участников включало определение резистентности к кариесу по методике В. Б. Недосеко (1986).

Лечение провели с использованием: адгезивной техники (98 пломб), «сэндвич» техники (155 пломб), техники «слоеной» реставрации (141 пломба), «Сегес» (18 вкладок) (табл. 1).

Функциональное состояние реставрации в клинике оценивали непосредственно после пломбирования, а также в сроки 6, 12 и 18 месяцев. Использовали клинические и электрометрические исследования.

Клинически полноценность пломб определяли в соответствии с «Методикой сравнитель-

Таблица 1. Распределение реставраций в зависимости от уровня резистентности твердых тканей зубов к кариесу, диагноза и выбранной техники

Вид реставрации	Уровень резистентности			
	средний		низкий	
	средний кариес	глубокий кариес	средний кариес	глубокий кариес
Адгезивная техника	22 (5,5%)	23 (5,8%)	21 (5,2%)	32 (8,00%)
Сэндвич-техника	29 (7,3%)	32 (8,00%)	29 (7,3%)	55 (13,8%)
Слоеная реставрация	27 (6,8%)	46 (11,6%)	25 (6,3%)	43 (10,8%)
CEREC-реставрация	-	-	-	18 (4,4%)
Всего	78 (19,6%)	101 (25,4%)	75 (18,8%)	148(36,0%)

ной оценки» Д. М. Каральника-А. Н. Балашова [10] используя операционный микроскоп *Orti Pico (Carl Zeiss)* при увеличении 21,3-х.

Краевое прилегание проследили в динамике с помощью электрометрического метода (Леонтьев В. К. и соавт. 1987). В качестве измерительного прибора использовали прибор ЭИ-2333 «СТИЛ». Величину краевой проницаемости оценивали по шкале Р. Г. Буякиной [6]

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что в срок 6 месяцев с применением адгезивной техники наблюдается тенденция к увеличению количества неудовлетворительных пломб в группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности при диагнозе — глубокий кариес. В удовлетворительном состоянии находились 96,8% пломб, что на 3,2% меньше, чем в группе пациентов со средним уровнем кариес резистентности ($p < 0,05$). В срок 12 месяцев в группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности при глубоком кариесе критерию удовлетворительно отвечали 81,2% пломб, что на 13,45% меньше, чем в группе пациентов со средним уровнем кариес резистентности ($p < 0,05$). К 18 месяцам в группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности при глубоком кариесе критерию удовлетворительно отвечали 71,8% пломб, что на 15,8% меньше, чем в группе пациентов со

средним уровнем кариес резистентности ($p < 0,05$).

Анализ результатов пломбирования зубов по поводу среднего кариеса показали менее выраженную тенденцию к снижению количества удовлетворительных результатов у пациентов с низким уровнем кариесрезистентности. Так к 18 месяцам количество сохранных пломб, наложенных по поводу среднего кариеса в группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности, было на 8,7% меньше, чем при среднем уровне кариесрезистентности ($p > 0,05$).

При анализе результатов пломбирования зубов с применением «сэндвич» техники к 12 месяцам мы наблюдали общую тенденцию к снижению количества удовлетворительных пломб при глубоком кариесе.

При этом в группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности наблюдали 97% сохранных пломб, в группе пациентов со средним уровнем кариесрезистентности — 96,8% ($p > 0,05$)

К 18 месяцам эта тенденция сохранилась, в группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности наблюдали 93,7% сохранных пломб, в группе пациентов со средним уровнем кариесрезистентности — 93,7% ($p > 0,05$).

Таким образом, при оценке отдаленных результатов пломбирования с применением

Таблица 2. Результаты реставрации зубов с применением различных техник через 18 месяцев

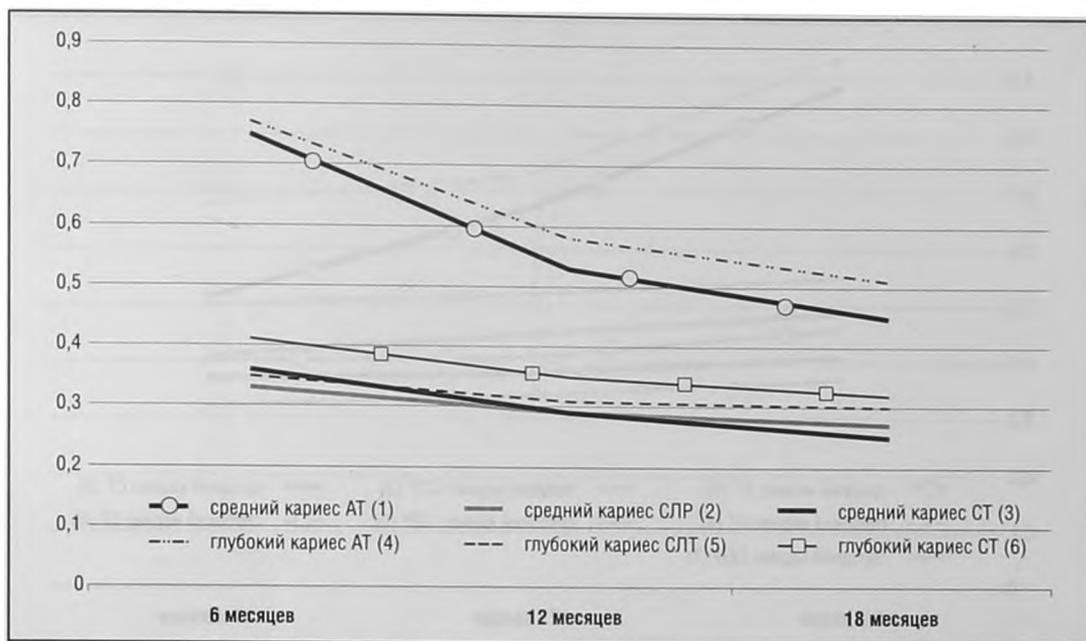
Вид реставрации	Уровень резистентности			
	средний		низкий	
	средний кариес	глубокий кариес	средний кариес	глубокий кариес
Адгезивная техника	95,45%	86,9%	85,7%*	71,8%*
Сэндвич-техника	100%	93,7%	95,65%**	93,7%**
Слоеная реставрация	100%	97,8%	96%**	81,4%*
CEREC-реставрация	-	-	-	95%***

Примечание. * — $p < 0,05$, степень достоверности p рассчитана по отношению к группе пациентов со средним уровнем резистентности к кариесу;

** — $p > 0,05$, степень достоверности p рассчитана по отношению к группе пациентов со средним уровнем резистентности к кариесу;

*** — $p < 0,05$, степень достоверности p рассчитана по отношению к применению слоеной и адгезивной техники в группе пациентов с низким уровнем резистентности к кариесу.

Рисунок 1. Показатели электрометрии в группе пациентов со средним уровнем резистентности к кариесу (мкА)



«сэндвич» техники, мы не отметили статистически достоверных отличий в группах пациентов со средним и низким уровнем кариесрезистентности.

При оценке результатов пломбирования зубов с применением техники «слоеной» реставрации установили, что к 18 месяцам в группе пациентов со средней кариесрезистентностью сохранность пломб составила при средней кариесе — 100%, при глубоком — 97,8%. В группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности к 18 месяцам в удовлетворительном состоянии находились 96% пломб наложенных по поводу среднего кариеса и 81,4% — по поводу глубокого кариеса.

Достоверно большее количество неудовлетворительных пломб было у пациентов с низким уровнем резистентности твердых тканей зубов при диагнозе — глубокий кариес ($p < 0,05$). Статистически достоверных отличий между другими группами не выявлено ($p > 0,05$).

При оценке результатов применения вкладок «Cerec I». Мы установили, что к 18 месяцам критерию «удовлетворительно» соответствовали 17 вкладок (95%). Неудовлетворительный результат связан с нарушением краевого прилегания (табл. 2). Показатели электрометрического исследования коррелируют с полученными клиническими данными (рис. 1, 2).

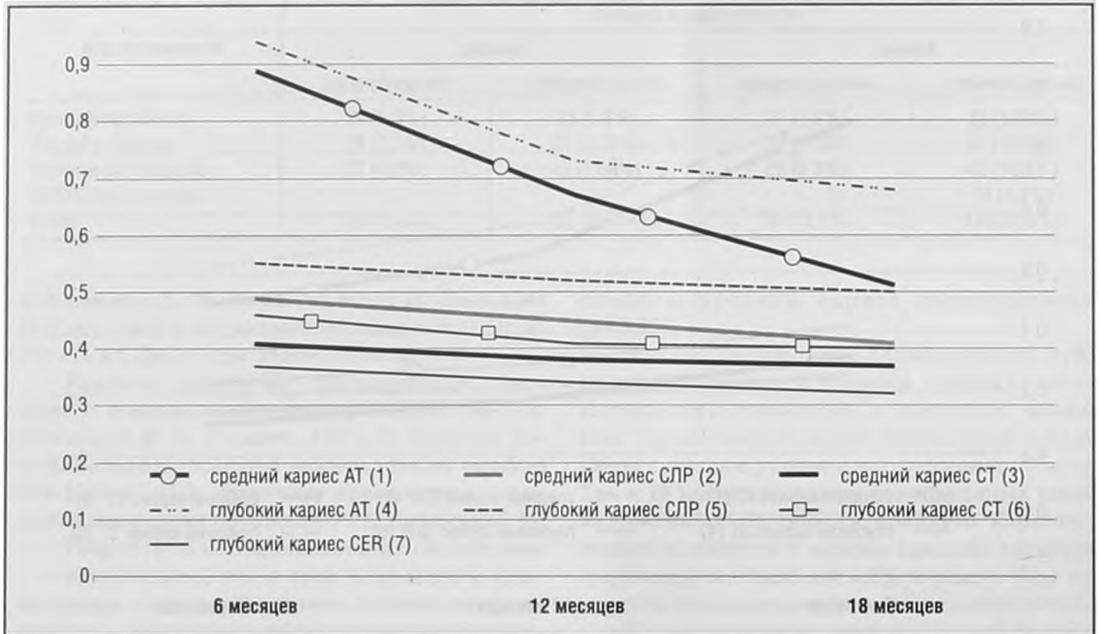
Таким образом, использование клинических методов, метода электрометрии и операционного микроскопа *Opti Pico (Carl Zeiss)* по-

зволило нам выявлять признаки несостоятельности реставраций на ранних стадиях.

Дифференцированный подход к выбору методики реставрации с учетом уровня резистентности к кариесу, а так же глубины кариозной полости позволил нам получить результаты, отличающиеся от ранее полученных данных [1, 2, 3, 4, 7].

Мы установили, что в группе пациентов со средним уровнем кариесрезистентности при диагнозе средний кариес к 18 месяцам количество сохранных пломб на 4,55% ниже при использовании адгезивной техники, чем в случае использования техники «сэндвич» и «слоеной» реставрации ($p > 0,05$). При диагнозе — глубокий кариес количество сохранных пломб при использовании адгезивной техники ниже на 10,9%, чем при использовании техники «слоеной» реставрации ($p > 0,05$), и на 6,8% ниже, чем при использовании техники «сэндвич» ($p > 0,05$). В группе пациентов с низким уровнем кариесрезистентности при диагнозе средний кариес к 18 месяцам количество сохранных пломб на 10,8% ниже при использовании адгезивной техники, чем в случае использования техники «сэндвич» и на 10,3% ниже, чем в случае использования техники «слоеной» реставрации ($p < 0,05$). При диагнозе — глубокий кариес количество сохранных пломб при использовании адгезивной техники ниже на 23,2%, чем при применении вкладок, изготовленных на аппарате «Cerec I» ($p < 0,05$), на 21,9%

Рисунок 2. Показатели электрометрии в группе пациентов с низким уровнем резистентности к кариесу (мкА)



меньше, чем при использовании техники «сэндвич» ($p < 0,05$), и на 9,6% ниже, чем при использовании техники «слоеной» реставрации ($p > 0,05$).

Нами выявлено, что на отдаленные результаты реставрации зубов оказывает влияние, как вид реставрации, так и размер кариозной полости. Это влияние наиболее выражено при низком уровне кариес резистентности.

Исследование показывает, что оптимальным у пациентов с низким уровнем кариесрезистентности при диагнозе глубокий кариес является использование «сэндвич» техники, что, по-видимому, связано со снижением объемной усадки композиционного материала и некоторой антикариозной активностью стеклоиономерного цемента, которая обеспечивается за счет пролонгированного выделения фтора. Кроме этого стеклоиономерный цемент, применяемый при «сэндвич» технике имеет коэффициент теплового расширения близкий к тканям зуба, что также важно для обеспечения долговременной герметичности на границе «пломба-зуб». Целесообразно в этой группе пациентов будет использование непрямого метода реставрации, в частности, керамических вкладок «Сегес», при использовании которых усадка ограничена только толщиной слоя фиксирующего цемента. Большую долговечность этих реставраций можно объяснить и ранее проводившимися микробиологическими исследованиями, которые показывают более выраженный рост микроорганизмов, в частности, *Str. mutans* на

пломбах из композиционных материалов, по сравнению со стеклоиономерными цементами, керамикой и амальгамой [5,11].

Литературы

1. Николаев А. И., Цепов Л. М. Практическая терапевтическая стоматология. М.: МЕДпресс-информ, 2004.
2. Mjor L.A., Toffenetti F. Secondary caries : aliterature review with case reports. Quintessence Int. 2000; 31.
3. Боровский Е. В. Кариес зубов: препарирование и пломбирование. М: АО «Стоматология», 2001.
4. Майер Г. Способствуют ли композитные пломбировочные материалы развитию кариеса? Маэстро стоматологии. 2000; 3.
5. Meyer G. Fordern Kompositfullungen die Karies? Zahnarzt Wirtschaft.2000; 6.
6. Буянкина Р. Г. Оценка качества пломбирования кариозных полостей и совершенствование диагностики рецидивного кариеса: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21: защищена 15.02.1987: утверждена в ОмГМА. Р. Г. Буянкина, 1987: 20с.
7. Леонтьев В. К., Иванова Г. Г., Буянкина Р. Г. Электрометрическая диагностика краевой проницаемости пломб и вторичного кариеса. Стоматология. 1987;3
8. Недосеко В. Б., Горбунова И. Л., Дроздов В. А. Проблема кариеса с позиций резистентности зубов. Омский научный вестник (Юбилейный выпуск, посвященный 80-летию Омской государственной медицинской академии). Омск, 2001; 16.
9. Ронь Г. И., Мандра Ю. В. К вопросу о выборе бондинговых систем при лечении кариеса. Клиническая стоматология. 1999; 1.
10. Каральник Д. М., Балашов А. М. Методика сравнительной оценки пломбировочных материалов, применяемых в стоматологической практике. Метод. рекомендации. М: ЦНИИС; 1978.
11. Roulet J. F. The Revolution Goes On. Adhesion : The Silent revolution in Dentistry. Quintessence Publ. Int 2000.