

УДК 616.314-089.28-037.5

С.П. Ярова, Р.В. Попов

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕСТАВРАЦИЙ В БОКОВЫХ ЗУБАХ

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького (г. Донецк)

Данная работа является фрагментом темы “Выбор композитных и стеклоиономерных пломбировочных материалов для реставрации зубов в зависимости от клинической ситуации”, номер госрегистрации 0108U009892.

Вступление. Эффективное восстановление дефектов твердых тканей зубов продолжает оставаться одной из важнейших проблем практической стоматологии [7,10]. Стоматологи всегда стремились достичь совершенства не только в восстановлении естественного внешнего вида зубов, но и минимизировать вероятность повторной замены реставрации [3,4,9]. Практически все фирмы-производители реставрационных материалов сегодня предлагают широкий ассортимент различных по своим физико-химическим свойствам восстановительных материалов [4,5,6]. Наиболее широко для реставраций зубов используются композитные материалы и стеклоиономерные цементы – традиционные и модифицированные.

Последние десятилетия повсеместного использования композитов наряду с высокой силой адгезии, прочностью, эстетичностью, выявили ряд проблем, связанных с полимеризационной усадкой, отсутствием антибактериальных свойств, деградацией органической матрицы под действием микроорганизмов полости рта [5,13]. Все эти негативные моменты способствуют появлению краевой проницаемости, окрашивания и развитию вторичного кариеса [1,8].

Преимуществом стеклоиономерных цемента является химическая адгезия к твердым тканям зубов, их реминерализующее и антибактериальное действие, отсутствие значительной усадки. Однако опыт применения стеклоиономеров показывает, что им так же присущи недостатки – меньшая эстетичность и механическая прочность, эрозия поверхностного слоя под воздействием кислот микроорганизмов, что вызывает еще большую адгезию бактерий на их поверхности и, как следствие, развитие вторичного кариеса [2,11,12].

Различные фирмы-производители в своих аннотациях к пломбировочным материалам дают показания к применению разных мате-

риалов в одинаковых клинических ситуациях, а именно – и стеклоиономерные цементы, и фотокомпозиты рекомендуется применять при устранении дефектов твердых тканей зубов в пришеечной области и небольших дефектов на жевательной поверхности. В литературе нет четких рекомендаций в пользу использования какой-либо группы материалов в одинаковых клинических ситуациях, а выбор материала предоставляется практикующему врачу-стоматологу, на него же ложится ответственность за функционирование реставраций в полости рта.

Одной из причин недолговечного функционирования реставраций в полости рта является выбор пломбировочного материала без учета особенностей клинических ситуаций. Постоперативная гиперестезия зубов и эстетическая неудовлетворенность пациентов – наиболее распространенные непосредственные осложнения после реставраций; потеря пломб и возникновение вторичного или рецидивного кариеса – осложнения, которые возникают в отдаленные сроки [5,9].

Цель данной работы заключалась в непосредственной клинической оценке стеклоиономерных и фотокомпозитных реставраций при пломбировании полостей I и V классов по Блэку в премолярах и молярах.

Объект и методы исследования. Для проведения клинических исследований была отобрана группа пациентов мужского и женского пола в возрасте 25-45 лет численностью 208 человек (80 мужчин и 128 женщин) с кариозным поражением премоляров и моляров 1-го и 5-го классов по Блэку (неосложненная форма), которые нуждались в восстановлении дефектов твердых тканей зубов. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от локализации полостей (I или V классы), в каждой из которой выделяли 4 подгруппы, в зависимости от методики восстановления пораженных зубов. Пациенты с полостями I класса по Блэку были отнесены к 1й группе (112 человек), с полостями V класса ко 2й группе (96 человек). В исследование включались пациенты только с хроническим течением кариеса.

В каждой группе выделяли следующие подгруппы:

- контрольная подгруппа 1(2)К, в которой дефекты восстанавливали фотокомпозитом “Charisma” фирмы Heareus Kulzer с традиционной адгезивной подготовкой;

- подгруппа 1(2)А – восстановление дефектов твердых тканей зубов так же производилось фотокомпозитом “Charisma” фирмы Heareus Kulzer, но после тотального травления твердых тканей, перед нанесением адгезивной системы, на дентин на 20 секунд наносился увлажняющий агент “Aqua-prep F” фирмы BISCO, который раздувался слабой струей воздуха и только затем наносилась и полимеризовалась адгезивная система 5-го поколения Gluma Comfort Bond;

- подгруппа 1(2)В–дефекты твердых тканей зубов восстанавливались стеклоиономерным цементом “Ketac-molar” фирмы 3M ESPE, перед внесением которого проводилась обработка дентина кондиционером Ketac-conditioner;

- подгруппа 1(2)С – полости в первое посещение были запломбированы стеклоиономерным цементом, перед внесением которого осуществлялось кондиционирование дентина. После окончательного твердения цемента (не ранее, чем через 24 часа) путем препарирования снимался верхний слой материала толщиной 1,5-2 мм (минимальная толщина композита, которая может противостоять механическим нагрузкам без нарушения его целостности), проводилось травление твердых тканей, смывание травильного геля, высушивание полости, нанесение на открытые участки дентина увлажняющего агента “Aqua-prep F”, раздувание его слабой струей воздуха, нанесение и полимеризация адгезивной системы и послойное восстановление дефекта фотокомпозитом “Charisma”.

Краткая характеристика исследуемых групп приведена в **таблице 1**.

Таблица 1**Краткая характеристика исследуемых групп наблюдения**

Группы наблюдения	Объем выполненных манипуляций	Количество	
		Пациентов	Реставраций
1К	Тотальное протравливание, смывание, высушивание, адгезивная система, композит	25	70
1А	Тотальное протравливание, смывание, высушивание, увлажняющий агент, адгезивная система, композит	31	77
1В	Кондиционирование дентина смывание, высушивание, стеклоиономерный цемент	27	62
1С	Кондиционирование дентина, смывание, высушивание, стеклоиономерный цемент, тотальное протравливание, смывание, высушивание, увлажняющий агент, адгезивная система, композит	29	82
2К	Тотальное протравливание, смывание, высушивание, адгезивная система, композит	22	85
2А	Тотальное протравливание, смывание, высушивание, увлажняющий агент, адгезивная система, композит	29	101
2В	Кондиционирование дентина смывание, высушивание, стеклоиономерный цемент	24	72
2С	Кондиционирование дентина, смывание, высушивание, стеклоиономерный цемент, тотальное протравливание, смывание, высушивание, увлажняющий агент, адгезивная система, композит	21	71

Краткая характеристика групп наблюдения по глубине полостей представлена в **таблице 2**.

Таблица 2**Характеристика групп наблюдения по глубине полостей**

Группы наблюдения	Количество реставраций	Локализация	
		Средняя	Глубокая
1К	70	39	31
1А	77	45	32
1В	62	32	30
1С	82	45	37
2К	85	51	34
2А	101	69	32
2В	72	38	34
2С	71	41	30

Результаты исследований и их обсуждение. Качество 291 реставрации полостей I класса по Блэку, выполненных у 112 пациентов, оценивали по критериям USPHS: анатомическая форма (АФ), краевая целостность (КЦ), поверхность и цвет (ПЦ) [14].

Результаты клинической оценки реставраций в полостях I-го класса по Блэку в день их проведения приведены в **таблице 3**.

Таблица 3
Результаты клинической оценки реставраций в полостях I-го класса по Блэку в день их проведения

Группы наблюдения	Показатель	Критерии USPHS (%)		
		АФ	КЦ	ПЦ
Контрольная группа 1К N=70	R	98,6±1,4 (70)*	98,6±1,4 (70)	98,6±1,4 (70)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-
Группа 1А N=77	R	98,7±1,2 (77)	98,7±1,2 (77)	98,7±1,2 (77)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-
Группа 1В N=62	R	98,4±1,5 (62)	98,4±1,5 (62)	98,4±1,5 (62)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-
Группа 1С N=82	R	98,8±1,2 (82)	98,8±1,2 (82)	98,8±1,2 (82)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-

Примечание: N – количество проведенных реставраций;

*—в скобках указано количество реставраций в абсолютных числах.

Как видно из данных, приведенных в **таблице 3**, в 4 подгруппах анатомическая форма была восстановлена во всех случаях—контуры всех пломб являлись продолжением анатомической формы зубов, что соответствовало оценке Ромео. По критерию КЦ непосредственно после реставраций пломбы визуально не имели выемок по границе соединения пломба-эмаль, и не отмечалось изменений цвета по краю между реставрацией и поверхностью зубной структуры, т.е. по данному критерию все реставрации отвечали показателю Ромео. По критерию ПЦ так же все реставрации получили оценку Ромео, т.к. поверхность реставраций была гладкая, без трещин.

Таким образом, непосредственно после восстановления дефектов, по всем оценочным критериям выполненные реставрации в подгруппах 1К, 1А, 1В и 1С соответствовали всем предъявляемым к ним критериям.

Качество 329 реставрации полостей V класса по Блэку, выполненных у 96 пациентов, оценивали по критериям USPHS: анатомическая форма (АФ), краевая целостность (КЦ), поверхность и цвет (ПЦ) [14].

Результаты клинической оценки реставраций в день их проведения приведены в **таблице 4**.

Таблица 4
Результаты клинической оценки реставраций в день их проведения в полостях V-го класса по Блэку

Группы наблюдения	Показатель	Критерии USPHS (%)		
		АФ	КЦ	ПЦ
Контрольная группа 2К N=85	R	98,9±1,1 (85)*	98,9±1,1 (85)	98,9±1,1 (85)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-
Группа 2А N=101	R	99,0±1,0 (101)	99,0±1,0 (101)	99,0±1,0 (101)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-
Группа 2В N=72	R	98,6±1,3 (72)	98,6±1,3 (72)	98,6±1,3 (72)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-
Группа 2С N=71	R	98,6±1,4 (71)	98,6±1,4 (71)	98,6±1,4 (71)
	S	-	-	-
	T	-	-	-
	V	-	-	-

Примечание: N – количество проведенных реставраций;

*—в скобках указано количество реставраций в абсолютных числах.

Как видно из данных **таблицы 4** по оценочным критериям «анатомическая форма», «краевая целостность» и «поверхность и цвет» все реставрации во всех подгруппах получили оценки Ромео. Таким образом, сразу после восстановления дефектов, по всем оценочным критериям выполненные реставрации во всех подгруппах соответствовали всем предъявляемым к ним требованиям.

Несмотря на тот факт, что по оценочным критериям Ryge все реставрации в полостях I и V классов соответствовали всем предъявляемым к ним требованиям (получили оценку Ромео), 123 пациента (59,13%) остались недовольны внешним видом стеклоиономерных пломб. Таким образом, с эстетической точки зрения, фотокомпозиаты более приемлемы для восстановления полостей в боковых зубах.

На данном этапе исследований так же оценили возникновение гиперестезии при плом-

бировании полостей стеклоиономерными цементами и фотокомпозитами в зависимости от глубины пломбированных полостей. При оценке учитывали возникновение химической, температурной и тактильной гиперчувствительности. Данные о количестве зубов, в которых возникла гиперестезия после пломбирования полостей I-го класса средней глубины, приведены в **таблице 5**.

Таблица 5

Частота возникновения гиперестезии при пломбировании полостей I-го класса средней глубины (%)

Группы	Гиперестезия		
	Химическая	Температурная	Тактильная
1К N=39	5,1±3,5 (2)*	7,7±4,3 (3)	25,6±7,0 (10)
1А N=45	6,7±3,7 (3)	6,7±3,7 (3)	8,9±4,2 (4)
1В N=32	6,3±4,3 (2)	3,1±3,1 (1)	6,3±4,3 (2)
1С N=45	6,7±3,7 (3)	4,4±3,1 (2)	6,7±3,7 (3)

Примечание: N – количество проведенных реставраций;

* – в скобках указано количество реставраций в абсолютных числах.

Из данных, приведенных в **таблице 5**, видно, что нет достоверной разницы в частоте возникновения химической гиперестезии между подгруппами 1К, 1А, 1В и 1С ($p > 0,05$). Возникновение химической гиперестезии, вероятнее всего, обусловлено чрезмерной обработкой пломб, в результате чего происходит обнажение границы прилегания пломб к эмали.

Сравнивая данные по температурной чувствительности, видно, что нет разницы ($p > 0,05$) в частоте встречаемости данного вида гиперестезии между подгруппами, то есть возникновение температурной гиперестезии не зависит от вида пломбировочного материала и методики пломбирования дефектов при средней глубине полостей.

Частота возникновения тактильной гиперчувствительности (чувствительность, которая возникает при накусывании на зуб) в подгруппе 1К наивысшая и на 16,7 % достоверно выше ($p \leq 0,05$), чем в подгруппе 1А, на 19,3 %, чем в подгруппе 1В ($p \leq 0,05$) и на 18,9 % достоверно выше ($p \leq 0,05$), чем в подгруппе 1С. Между подгруппами 1А, 1В и 1С нет достоверной разницы в частоте возник-

новения данного вида гиперестезии ($p > 0,05$). Тактильная гиперестезия чаще встречается в подгруппе 1К потому, что во время адгезивной подготовки дентина возможно его пересушивание с последующим коллапсированием коллагеновых волокон, вследствие чего не происходит образования полноценной гибридной зоны, а так же возможен отрыв адгезивной системы от дентина в результате полимеризационной усадки композита. В подгруппе 1А частота возникновения тактильной гиперчувствительности ниже, чем в подгруппе 1К так как после высушивания дентина на него на 20 секунд наносится увлажняющий агент, который вызывает реэкспансию пересушенных коллагеновых волокон, а, следовательно, улучшает проникновение праймера адгезивной системы между ними, что улучшает качество гибридной зоны.

В подгруппе 1В и 1С тактильная гиперчувствительность возникает редко, потому что дентинный кондиционер удаляет только лишь собственно смазанный слой и оставляет пробки смазанного слоя, которые служат естественным защитным барьером для пульпы. Так же стеклоиономерные цементы не имеют объемной усадки, в отличие от фотокомпозитов.

Данные о частоте возникновения различных видов гиперчувствительности при пломбировании полостей средней глубины представлены в виде диаграммы на **рисунке 1**.

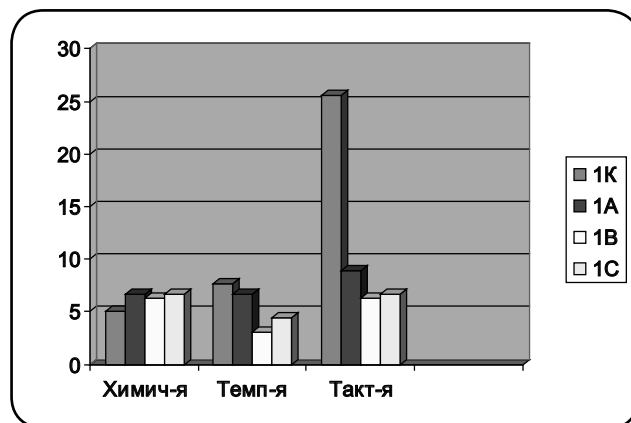


Рис. 1. Частота возникновения гиперестезии при пломбировании полостей I-го класса по Блэку средней глубины (%).

Данные о количестве зубов, в которых возникла гиперестезия при пломбировании глубоких полостей, приведены в **таблице 6**.

Таблиця 6
Частота виникнення гіперестезії при
пломбуванні глибоких полостей I-го
класа по Блеку (%)

Групи	Гіперестезія		
	Хімічна	Температурна	Тактильна
1К N=31	6,5±4,4 (2)*	25,8±7,9 (8)	35,5±8,6 (11)
1А N=32	6,3±4,3 (2)	28,1±7,9 (9)	12,5±5,8 (4)
1В N=30	6,7±4,6 (2)	6,7±4,6 (2)	6,7±4,6 (2)
1С N=37	8,1±4,5 (3)	5,4±3,7 (2)	8,1±4,5 (3)

Примечание: N– количество проведенных реставраций;

*—в скобках указано количество реставраций в абсолютных числах.

Аналізуючи дані таблиці 6, видно, немає достовірної різниці в частоті виникнення хімічної гіперестезії між підгрупами 1К, 1А, 1В і 1С ($p > 0,05$). Виникнення хімічної гіперестезії во всіх підгрупах, так же як і при пломбуванні полостей середньої глибини, вероятно, обумовлено надмірною обробкою пломби і обнаженням границі прилегання пломби до емалі.

Не виявлено достовірної різниці в частоті виникнення хімічної гіперестезії в одноіменних підгрупах в залежності від глибини пломбуваних полостей ($p > 0,05$).

Сравнивая данные по температурной чувствительности, видно, что нет достоверного отличия в частоте встречаемости температурной гиперестезии между подгруппами 1К и 1А ($p > 0,05$). В подгруппе 1В данный вид гиперестезии встречается на 19,1% достоверно реже, чем в подгруппе 1К и на 21,4% достоверно ниже, чем в подгруппе 1А ($p \leq 0,05$). В подгруппе 1С температурная гиперестезия встречается на 20,4% достоверно реже ($p \leq 0,05$), чем в подгруппе 1К и на 22,7% достоверно реже, чем в подгруппе 1А ($p \leq 0,05$). Между подгруппами 1В и 1С нет достоверной разницы в частоте возникновения данного вида гиперестезии ($p > 0,05$). Высокая частота встречаемости температурной гиперчувствительности в подгруппах 1К и 1А обусловлена, вероятнее всего, глубиной полостей (глубокие) и высокой теплопроводностью фотокомпозитов. При пломбировании глубоких полостей стеклоиономерными цемен-тами температурная гиперчувствительность встречается реже, чем в полостях, которые запломбированы фотокомпозитами. Это обусловлено более низкой теплопроводностью

стеклоиономеров по сравнению с фотокомпозитными материалами.

Частота возникновения температурной гиперестезии при пломбировании глубоких полостей в подгруппе 1К на 18,1 % достоверно выше, чем в той же подгруппе при пломбировании полостей средней глубины ($p \leq 0,05$). В подгруппе 1А при пломбировании полостей средней глубины температурная гиперестезия возникает на 21,4% достоверно ниже, чем в той же группе при пломбировании глубоких полостей ($p \leq 0,05$). Эти данные указывают на факт учащения возникновения температурной гиперчувствительности при пломбировании глубоких полостей фотоккомпозитами, в сравнении с полостями средней глубины. В подгруппах 1В и 1С нет достоверной разницы в частоте возникновения данного вида гиперестезии в зависимости от глубины пломбуемых полостей ($p > 0,05$).

Частота возникновения тактильной гиперчувствительности (чувствительность, которая возникает при накусывании на зуб) в подгруппе 1К наивысшая и на 23% достоверно выше ($p \leq 0,05$), чем в подгруппе 1А, на 28,8%, чем в подгруппе 1В ($p \leq 0,05$) и на 27,4% достоверно выше, чем в подгруппе 1С ($p \leq 0,05$). Нет достоверной разницы в частоте возникновения тактильной гиперестезии между подгруппами 1А, 1В и 1С ($p > 0,05$). В подгруппе 1К тактильная гиперестезия встречается чаще всего потому, что во время адгезивной подготовки дентина происходит его пересушивание с последующим коллапсированием коллагеновых волокон, вследствие чего не происходит образования полноценной гибридной зоны, а так же отрыв адгезивной системы от дентина в результате полимеризационной усадки композита. В подгруппе 1А частота возникновения тактильной гиперчувствительности ниже, чем в подгруппе 1К потому, что после высушивания дентина на него на 20 секунд наносится увлажняющий агент, который вызывает реаксацию пересушенных коллагеновых волокон, а, следовательно, улучшает проникновение праймера адгезивной системы между ними, и улучшает качество гибридной зоны.

В подгруппах 1В и 1С тактильная гиперчувствительность возникает реже всего, потому что дентинный кондиционер удаляет только лишь собственно смазанный слой и оставляет пробки смазанного слоя, которые служат естественным защитным барьером для пульпы. Так же стеклоиономерные цементы имеют гораздо меньшую объемную усадку, чем фотокомпозиты и ее величина не зависит от объема вносимого материала.

Нет достоверной разницы ($p > 0,05$) в частоте возникновения тактильной гиперчувстви-

тельности между одноименными подгруппами в зависимости от глубины пломбируемых полостей.

Данные о частоте возникновения различных видов гиперчувствительности после пломбирования глубоких полостей I-го класса представлены в виде диаграммы на **рисунке 2**.

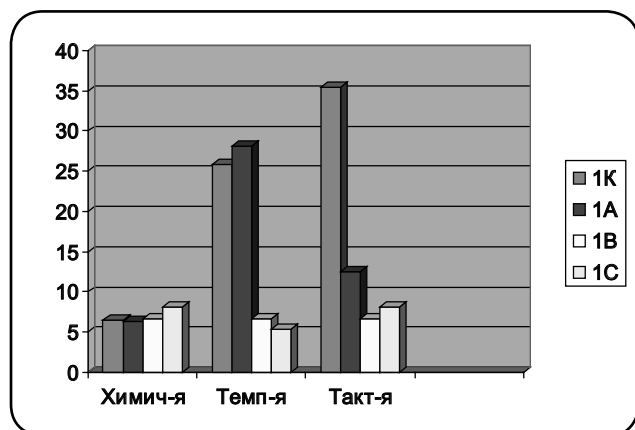


Рис. 2. Частота возникновения гиперестезии при пломбировании глубоких полостей I-го класса (%).

Данные о гиперестезии, которая возникла после пломбирования полостей V-го класса средней глубины, приведены в **таблице 7**.

Таблица 7

Частота возникновения гиперестезии при пломбировании полостей V-го класса средней глубины (%)

Группы	Гиперестезия		
	Химическая	Температурная	Тактильная
2К N=51	5,9±3,3 (3)*	7,8±3,8 (4)	5,9±3,3 (3)
2А N=69	4,3±2,5 (3)	7,2±3,1 (5)	2,9±2,0 (2)
2В N=38	7,9±4,4 (3)	5,3±3,6 (2)	2,6±2,6 (1)
2С N=41	4,9±3,4 (2)	4,9±3,4 (2)	2,4±2,4 (1)

Примечание: N— количество проведенных реставраций;

*—в скобках указано количество реставраций в абсолютных числах.

Из данных, приведенных в **таблице 7**, видно, что нет достоверной разницы в частоте возникновения химической гиперестезии между подгруппами 2К, 2А, 2В и 2С ($p>0,05$). Причиной возникновения химической гиперестезии, вероятно, является обнажение границы прилегания пломб к эмали в результате чрезмерной обработки пломб.

При сравнении данных по температурной гиперестезии, которая возникает при

пломбировании полостей средней глубины, определено, что между подгруппами 2К, 2А, 2В и 2С нет достоверной разницы в частоте возникновения данного вида гиперестезии ($p>0,05$), то есть возникновение температурной гиперестезии при пломбировании полостей средней глубины не зависит от вида пломбировочного материала.

Так же, при сравнении данных по тактильной гиперчувствительности установлено, что между подгруппами 2К, 2А, 2В и 2С нет достоверной разницы в частоте возникновения данной гиперестезии ($p>0,05$).

Данные о частоте возникновения различных видов гиперчувствительности при пломбировании полостей V-го класса средней глубины представлены в виде диаграммы на **рисунке 3**.

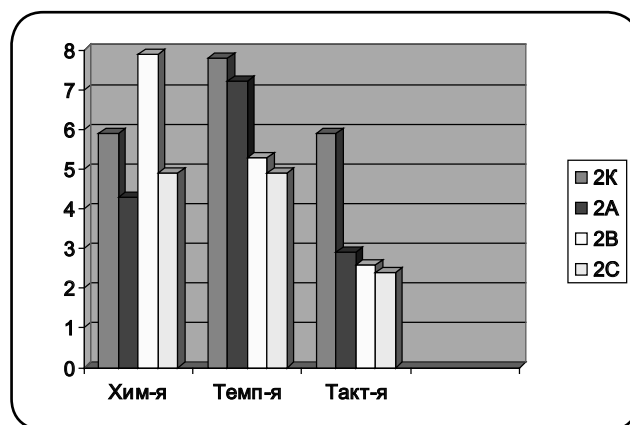


Рис. 3. Частота возникновения гиперестезии при пломбировании полостей V-го класса средней глубины (%).

Данные о частоте возникновения гиперестезии, возникшей после пломбирования глубоких полостей V-го класса, представлены в **таблице 8**.

Таблица 8

Частота возникновения гиперестезии при пломбировании глубоких полостей V-го класса по Блэку (%)

Группы	Гиперестезия		
	Химическая	Температурная	Тактильная
1К N=31	6,5±4,4 (2)*	25,8±7,9 (8)	35,5±8,6 (11)
1А N=32	6,3±4,3 (2)	28,1±7,9 (9)	12,5±5,8 (4)
1В N=30	6,7±4,6 (2)	6,7±4,6 (2)	6,7±4,6 (2)
1С N=37	8,1±4,5 (3)	5,4±3,7 (2)	8,1±4,5 (3)

Примечание: N— количество проведенных реставраций;

*—в скобках указано количество реставраций в абсолютных числах.

Анализируя данные, представленные в **таблице 8**, установлено, что между подгруппами 2К, 2А, 2В и 2С нет достоверного отличия в частоте возникновения химической гиперестезии ($p > 0,05$). Причиной возникновения такого вида гиперестезии, вероятно, является обнажение границы пломба-эмаль в результате чрезмерной обработки пломбы.

При сравнении результатов по температурной чувствительности установлено, что между подгруппами 2К и 2А нет достоверного отличия в частоте возникновения данного осложнения ($p > 0,05$). В подгруппе 2В температурная гиперестезия возникает на 17,7% достоверно реже, чем в подгруппе 2К и на 16,2% достоверно реже, чем в подгруппе 2А ($p \leq 0,05$). В подгруппе 2С температурная гиперестезия возникает на 19,8% достоверно реже, чем в подгруппе 2К и на 18,3% достоверно реже, чем в подгруппе 2А ($p \leq 0,05$). Меньшее количество осложнений в виде температурной гиперестезии в подгруппах 2В и 2С связано, вероятнее всего, с меньшей теплопроводностью стеклоиономерных цементов.

При анализе осложнений в виде тактильной гиперестезии не установлено достоверной разницы в частоте ее возникновения между подгруппами 2К, 2А, 2В и 2С ($p > 0,05$).

Данные о частоте возникновения гиперестезии, возникшей после пломбирования глубоких полостей V-го класса, представлены на **рисунке 4** в виде диаграммы.

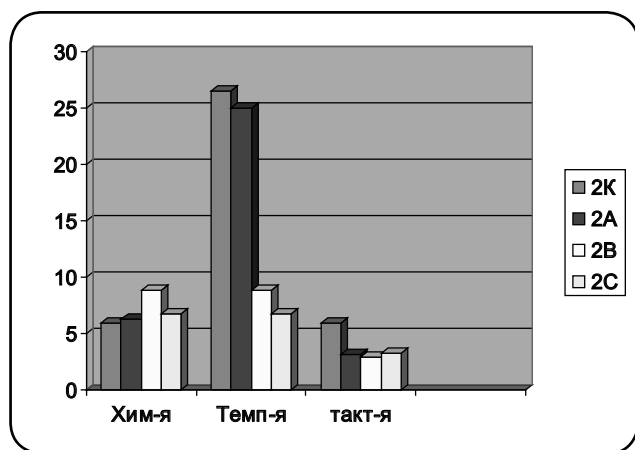


Рис. 4. Частота возникновения гиперестезии при пломбировании глубоких полостей V-го класса по Блэку (%).

При сравнении данных по различным видам гиперестезии между одноименными подгруппами в полостях различной глубины установлено, что нет достоверного различия в частоте возникновения химической и тактильной гиперестезии в зависимости от глубины пломбируемых полостей. В подгруппе 2К частота возникновения температурной гиперестезии достоверно возрастает на 18,7% при пломбировании глубоких полостей ($p \leq 0,05$). Частота возникновения дан-

ного вида гиперестезии так же достоверно увеличивается на 17,8% при пломбировании глубоких полостей в подгруппе 2А ($p \leq 0,05$). В подгруппах 2В и 2С нет достоверного различия при пломбировании глубоких полостей и полостей средней глубины ($p > 0,05$).

Выводы. Анализ полученных результатов показал:

1. При пломбировании полостей I и V классов по Блэку все реставрации по критериям USPHS Ryge, не зависимо от методики восстановления непосредственно после пломбирования, по всем оценочным критериям получили высшую оценку Ромео, то есть соответствовали всем предъявляемым к ним требованиям; при этом, 59,13% пациентов остались недовольны внешним видом стеклоиономерных пломб.
2. Частота возникновения химической гиперестезии в полостях I и V классов не зависит от вида пломбировочного материала, а обусловлена, вероятнее всего, чрезмерной обработкой пломбы после пломбирования дефектов и обнажением границы пломба-эмаль.
3. При пломбировании глубоких полостей фотокомпозитами частота возникновения температурной гиперчувствительности резко возрастает по сравнению с полостями средней глубины.
4. Нет достоверной разницы в частоте возникновения температурной гиперестезии при пломбировании полостей разной глубины стеклоиономерными цементами или с применением сэндвич-техники.
5. При пломбировании полостей различной глубины чаще всего тактильная гиперчувствительность возникает при восстановлении зубов фотокомпозитами с традиционной адгезивной подготовкой; применение увлажняющего агента при пломбировании фотокомпозитами резко снижает данный вид гиперестезии; при пломбировании полостей стеклоиономерами или применением сэндвич-техники тактильная гиперестезия возникает реже всего.
6. Увеличение глубины пломбируемых полостей не приводит к увеличению частоты тактильной гиперестезии независимо от вида пломбировочного материала.
7. Таким образом, для уменьшения вероятности возникновения температурной и тактильной гиперестезии для пломбирования дефектов зубов I и V классов целесообразно применять либо стеклоиономерные цементы, либо использовать их в качестве изолирующих прокладок под композитные пломбы. В

тех ситуаціях, когда пациенту важна эстетическая составляющая реставрации, необходимо прибегать к пломбированию дефектов в виде закрытого сэндвича.

Перспективы дальнейших исследований.

В связи с вышеизложенным перспективным является изучение отдаленной клинической оценки качества реставраций по критериям USPHS Ryge с выявлением различного рода осложнений в виде возникновения вторичного кариеса или выпадения пломб. Это позволит более адекватно и прогнозируемо подходить к выбору пломбировочного материала для реставраций дефектов твердых тканей зубов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бйонг І. Зменшення кінцевої деформації композитних матеріалів внаслідок відстроеної імпульсної полімерізації / Бйонг І., Фенг Л., Вонг Я., Крайп К., Чінчоне Ф., Рйк В. // Новини стоматології. — 2000. — №2. — С.40-41, 50.
2. Биденко Н.В. Стеклоиономерные цементы и их применение в стоматологии / Биденко Н.В. — М: Книга плюс. — 2003. — 158 с.
3. Борисенко А.В. Сравнительная морфологическая оценка присоединения светоотверждаемых композиционных материалов к твердым тканям зуба / Борисенко А.В., Полозюк Д.Н., Борисенко Д.А. // Современная стоматология. — 2001.—№1. — С. 6-10.
4. Борисенко А.В. Композиционные пломбировочные материалы / Борисенко А.В. — Киев: Книга плюс, 1998. — 149 с.
5. Борисенко А.В. Ошибки и осложнения, возникающие при использовании композиционных материалов / Борисенко А.В. // Современная стоматология. — 1999. — №2. — С.8
6. Виноградова Т.Ф. Клинические аспекты применения композитов для реставрации зубов / Виноградова Т.Ф., Уголева С., Казанцева Н.Л. [и др.] // Новое в стоматологии. — 1995. — №6. — С.3-8
7. Виноградова Т.Ф. Новые материалы и технологии в терапевтической стоматологии / Виноградова Т.Ф., Уголева С. // Новое в стоматологии. — 1996.—№3. — С.3-63.
8. Виллерсхаузен-Ценхен Б. Анализ краевых сколов различных адгезивных систем в пришеечных полостях зуба / Виллерсхаузен-Ценхен Б., Эрнст К. // Клиническая стоматология. — 1998.—№4. — С.44-48.
9. Иванов В. Выбор материалов для реставрации зубов / Иванов В. // ДентАрт. — 2000.—№4. — С. 9-16.
10. Йоффе Е. Зубоврачебные заметки / Йоффе Е. // Новое в стоматологии. — 1995. — №2.— С.25-32.
11. Маунт Дж. Грэхем. Адгезия стеклоиономерных цементов / Маунт Дж. Грэхем // ДентАрт. — 2003.—№2. — С.17-22.
12. Маунт Дж. Грэхем. Современный рынок стеклоиономерных цементов / Маунт Дж. Грэхем // Стоматолог. — 2003.— №8. — С.35-88.
13. Новиков В. Выбор материалов для реставрации зубов / Новиков В. // ДентАрт. — 2000.— №4. — С. 9-16.
14. Рюге Г. Клинические критерии / Рюге Г. // Клиническая стоматология.—1998.—№3.—с. 40-46.

УДК 616.314-089.28-037.5

КЛІНІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ РЕСТАВРАЦІЙ В БІЧНИХ ЗУБАХ

Ярова С.П., Попов Р.В.

Резюме. В роботі приведені безпосередні результати клінічних досліджень якості фотокомпозитних та склоіономерних реставрацій в порожнинах І та V класів за Блеком бічних зубів за критеріями USPHS Ryge, а також проведена оцінка виникнення післяопераційної гіперестезії в залежності від пломбувального матеріалу та глибини пломбованих порожнин. Дослідження показали, що безпосередньо після пломбування зубів всі реставрації, незалежно від способу пломбування, відповідали всім вимогам, які до них пред'являються, тобто за критеріями Ryge отримали найвищу оцінку Romeo. Найменш часто тактильна гіперестезія виникала в зубах, які були запломбовані склоіономерним цементом, або відновлені за допомогою сандвіч-техніки. Виникнення хімічної гіперестезії не залежало від матеріалу та способу відновлення зубів, а виникнення температурної гіперчутливості збільшувалось при пломбуванні глибоких порожнин фотокомпозитом.

Ключові слова: фотокомпозит, склоіономерний цемент, адгезивна система, гіперчутливість.

UDC 616.314-089.28-037.5

CLINICAL MERIT RATING OF LATERAL TEETH RESTORATION

Yarova S.P., Popov R.V.

Summary. In this work are shown direct of clinical research on the quality of fotocomposite and glass ionomer restorations in the lateral tooth I and V class (Black) cavities on the USPHS Ryge criteria, and also was made the evaluation of postoperative hyperesthesia appearance depending on filling material and tooth cavities depth. The research has shown that directly after the filling all restorations, not depending on the way of filling, were satisfied to shown requirements, videlicet got the highest Romeo rating on Ryge criteria.

Tactile hyperesthesia appeared the least in the tooth filled with the glass ionomer cement or renovated using sandwich-technique. Chemical hyperesthesia appearance didn't depend on the filling material and the way of tooth restoration, and thermal hyperesthesia appearance was becoming higher after the fotocomposite filling of deep cavities.

Key words: fotocomposite, glass ionomer cement, hyperesthesia, adhesive system.

Стаття надійшла 26.10.2009 р.