

к.м.н. **М. А. Мурадов**, ЦНИИС, отделение современных технологий протезирования.
Статья представлена к публикации фирмой «Валлекс М»

Особенности изготовления временных протезов прямым методом

Целесообразность и необходимость применения временных коронок при протезировании различными видами несъемных зубных протезов обоснована исследованиями и научными публикациями многих ученых [1, 2, 5, 11, 12].

Отказ от применения временных протезов может приводить к возникновению пульпитов (инфекционных, термических), появлению патологии ВНЧС, изменению краевых границ препарирования из-за смещения десневого края [2, 3, 4]. Абакаров С.И. (1994) рекомендует изготовление временных коронок с целью предотвращения возможного смещения зубов, лишенных контакта с антагонистами.

Длительный контакт слюны с незащищенными культиями зубов после их препарирования приводит к глубокому проникновению микроорганизмов в открытые дентинные каналы, последствием чего может быть недостаточная эффективность асептической обработки зубов, проводимой перед постоянной

фиксацией несъемных протезов (обычно спиртом и эфиром). Это, в свою очередь, способствует разрушению опорных зубов под коронками в отдаленные сроки в результате вторичного кариеса. Е. Иоффе (2004) указывает, что препарирование зуба никогда не ограничивается эмалью. Вскрыв дентинные каналы, врач обязан создать заслон для проникновения бактерий. Поэтому обязательным этапом после препарирования зубов является гибридизация поверхностного дентина и изготовление временных конструкций [3].

Традиционные способы получения различных видов временных конструкций включают прямой и непрямой методы их изготовления [5, 6, 8].

Непрямой метод предполагает получение временного несъемного протеза в лаборатории. Учитывая необходимость покрытия зубов временными коронками непосредственно после проведения препарирования, до начала препарирования получают предварительный оттиск. Затем

техник на гипсовой модели, полученной из этого оттиска, препарирует «зубы» и по культям «зубов» моделирует пластмассовые коронки. Препарирование зубов проводится врачом после готовности временных протезов. При припасовке временного протеза, изготовленного данным методом, отмечается низкая точность и качество прилегания временного протеза, что требует времени для дополнительной его коррекции во рту [4].

Прямой метод предполагает изготовление временного протеза непосредственно у кресла пациента.

Для прямого изготовления временных коронок применяются различные виды пластмасс холодной полимеризации:

- Винилэтилметакриловые материалы (**SNAP**, *Parkell*; **Trim II**, *Bosworth* и др.)
- Метилметакриловые материалы (**JET**, *Lang*; **TAB**, *Kerr* и др.)
- Бис-акриловые материалы (**LUXATEMP**, *DMG*; **PROTEMP 3**, *3M ESPE* и др.)

Таблица. Сравнительная характеристика различных материалов для временных протезов (Wöhrl F., 2003)

Материалы	Преимущества	Недостатки
Винилэтилметакриловые	<ul style="list-style-type: none"> ■ низкая стоимость ■ не прилипает к зубам ■ длительный период рабочего времени 	<ul style="list-style-type: none"> ■ плохая стабильность цвета и низкая эстетика ■ неприятный запах при замешивании ■ плохое сопротивление к износу
Метилметакриловые	<ul style="list-style-type: none"> ■ низкая стоимость ■ хорошая полируемость ■ приемлемая стабильность цвета 	<ul style="list-style-type: none"> ■ нагрев при полимеризации ■ значительная усадка ■ прилипает к зубам ■ короткое рабочее время ■ неприятный запах при замешивании
Бис-акриловые	<ul style="list-style-type: none"> ■ отличные механические свойства ■ низкая температура при полимеризации ■ хорошая полируемость ■ стабильность цвета ■ отсутствие запаха ■ минимальная полимеризационная усадка 	<ul style="list-style-type: none"> ■ наличие слоя, ингибированного кислородом ■ неизменяемая вязкость

Следует отметить, что применение материалов из первых 2 групп должно быть строго лимитировано на витальных зубах, так как возможный токсический эффект и нагрев во время полимеризации могут приводить к повреждению пульпы зуба (рис. 1). При этом получение временных коронок данными материалами достаточно длительное и трудоемкое занятие, требует навыков работы с самотвердеющей пластмассой, процесс изготовления вызывает негативные ощущения у пациента из-за неприятного запаха пластмассы во время ее замешивания, а полученные коронки не отличаются высокой прочностью и хорошими эстетическими свойствами (таблица).

Бис-акриловые материалы в зарубежной литературе также называют как «С & В materials», что является аббревиатурой английских слов «Composite Based materials» [8, 12]. Появление бис-акриловых материалов позволило упростить и ускорить методику изготовления временных протезов прямым методом. На рис. 2, 3 представлен клинический случай изготовления временного протеза, состоящего из 7 единиц полных пластмассовых коронок на фронтальную группу зубов. Весь процесс изготовления от момента внесения пластмассы в предварительный оттиск до фиксации готового протеза на временный цемент занял 15–20 мин.

Кроме простоты и удобства применения, данные материалы обладают рядом положительных свойств, что обуславливает более широкое их использование в настоящее время при изготовлении временных протезов (таблица). Дополнительные преимущества данной группе материалов обеспечивают такие свойства, как низкая температура полимеризации (рис. 4), отсутствие остаточного мономера, высокая

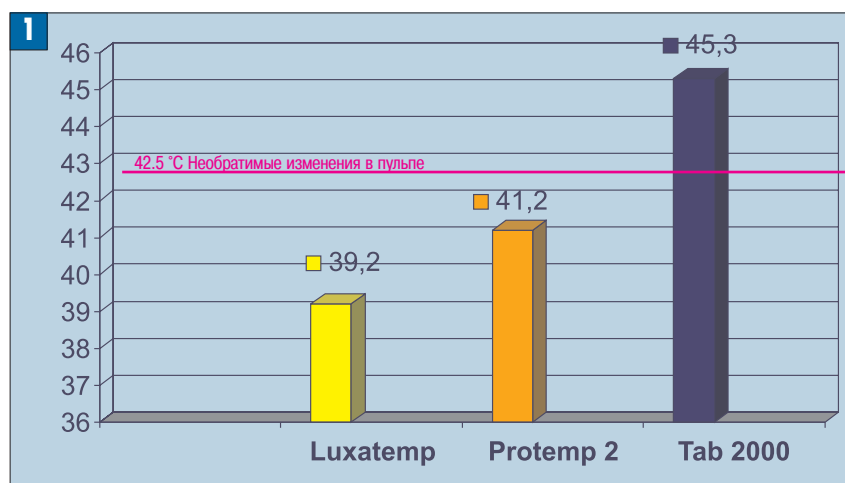


Рис. 1. Повышение температуры у различных материалов и недопустимый порог температурных изменений при изготовлении временных протезов прямым методом на витальных зубах. *Temperatureentwicklung bei der Herstellung provisorischer Versorgungen, M. Kaup, H.-J. Ramb, T. Dammaschke, K. Ott, Quintessenz, 51, 349-356 (2000)*

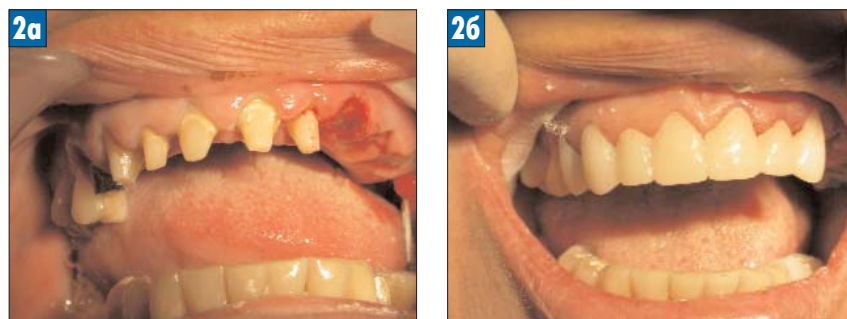


Рис. 2. а — вид протезного ложа непосредственно перед изготовлением временных коронок; б — временные коронки из материала Luxatemp (DMG), установленные в полости рта.

прочность, гладкая поверхность (рис. 5), отсутствие запаха и стабильность цвета. Doray P.G. et al. (1997) при исследовании цветостабильности различных видов материалов для изготовления временных конструкций проводили измерения цвета с помощью спектрометра. Изменение цвета было выявлено у 9 из 12 исследуемых материалов. Минимальные изменения цвета были выявлены у бис-акрило-

вых материалов Luxatemp (DMG) и Protimp Garant (3M ESPE) [7].

Клиническое использование бис-акриловых материалов возможно простым и удобным способом, описанным ранее многими авторами [2, 4, 8].

Основным и необходимым элементом данного способа является **оттиск, полученный до препарирования зубов** (рис. 6 а). После процедуры препа-

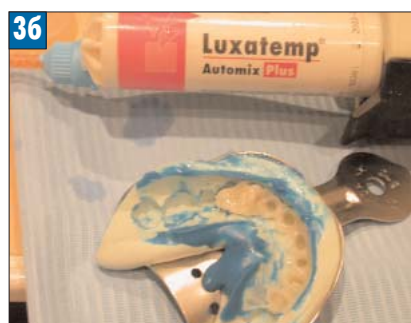
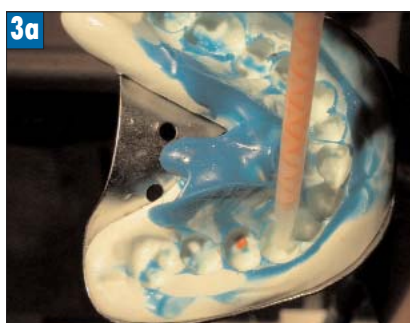


Рис. 3. а — внесение материала в предварительный оттиск (одноэтапный двухслойный), б — оттиск с временным протезом через 3–4 мин после его наложения, в — выведенный из оттиска временный протез до окончательной обработки.

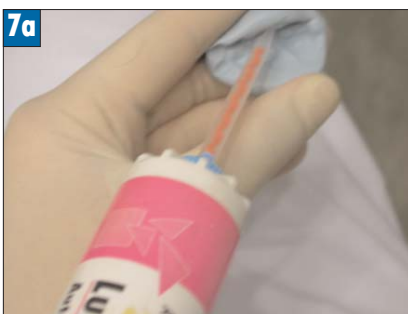
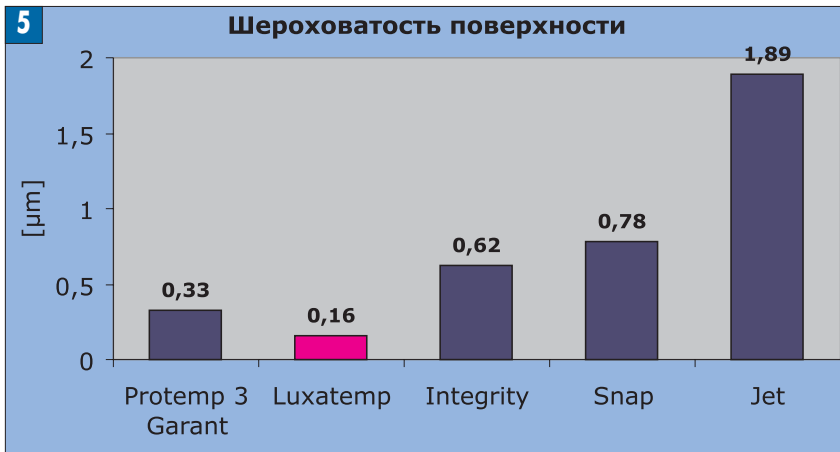
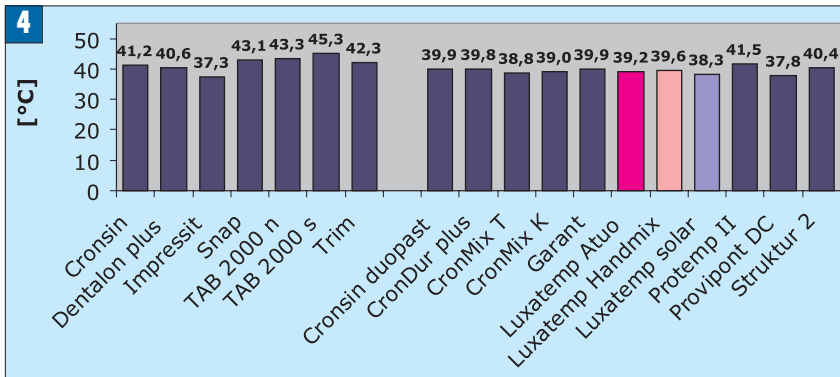


Рис. 8. а — готовая временная коронка после ее извлечения из оттиска; б — временная коронка в полости рта.

рирования зубов (рис. 6 б), проводят изготовление временной конструкции из пластмассы: в предварительный оттиск вносят замешанный материал (рис. 7 а) и устанавливают на зубной ряд. Пластмасса занимает место сошлифованных твердых тканей зубов (рис. 7 б). После выведения оттиска из полости рта готовую временную конструкцию, которая в точности повторяет форму зубов до их препарирования, аккуратно извлекают из оттиска (рис. 8 а). После ее окончательной обработки — удаления излишков материала, сглаживания краев, проверки краевого прилегания и окклюзионной коррекции — проводят фиксацию временного протеза на временный цемент (рис. 8 б).

Получение временных конструкций данным методом, конечно, не всегда применимо, но в ряде случаев оказывается единственным быстрым способом качественного изготовления надежного и эстетичного временного несъемного протеза (рис. 9, 10, 11).

Рис. 4. Температурные изменения во время полимеризации у различных материалов для изготовления временных протезов. Каур М, Рамб Н-Ж, Даммасчке Т and От К. Temperatureentwicklung bei der Herstellung provisorischer Versorgungen. Quintessenz 2000, 51/4: 349–356

Рис. 5. Шероховатость поверхности после окончательной обработки различных материалов для изготовления временных протезов. The Surface Roughness of Provisional Materials Before and After Finishing Fard A, Neme AL and Pink FE (University of Detroit Mercy, Detroit, MI) AADR Chicago 2001 J.Dent.Res. 80

Рис. 6. а — частичный силиконовый оттиск, полученный до препарирования зубов; б — 16 зуб, восстановленный под коронку из материала LuxaCore Dual (DMG).

Рис. 7. а — внесение материала Luxatemp Automix (DMG) в предварительный оттиск; б — оттиск после выведения из полости рта, заполненный бис-акриловым материалом.



Рис. 9. 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24 зубы, подготовленные для дальнейшего протезирования.



Рис. 10. а — внесение материала Luxatemp Automix (DMG) в предварительный оттиск (частичный одноэтапный двухслойный) с использованием сменной смесительной канюли и пистолета-диспенсера; б — наложение оттиска, заполненного бис-акриловым материалом на отпрепарированные зубы.



Рис. 11. Готовый временный протез в полости рта.

Следует отметить, что наличие временных коронок в области протезного ложа несет в себе целый ряд положительных аспектов, которые необходимо принимать во внимание всем практикующим врачам:

- защита отпрепарированных зубов;
- обеспечение стабильности дес-

невого края на уровне сформированного уступа;

- сохранение эстетики и фонетики на период изготовления постоянной конструкции;
- обеспечение функциональной нагрузки на опорные зубы;
- стабильность положения отпрепарированных зубов и профилактика возможного их смещения из-за отсутствия у них контакта с антагонистами.

Иорданишвили А.К. (2001) относит отказ от применения временных коронок к основным врачебным ошибкам, приводящим к осложнениям протезирования металлокерамическими протезами. В ка-

кой-то степени отрицательным моментом применения временных коронок является необходимость дополнительных затрат времени и увеличение себестоимости изготавливаемой конструкции зубного протеза. Но согласитесь, когда речь идет о **хороших отдаленных результатах протезирования**, то нет смысла дискутировать на предмет целесообразности применения временных коронок из-за незначительного повышения цены всей работы и затрат дополнительных 30–40 мин времени. **НС**



Список литературы Вы можете получить по адресу:
www.newdent.ru