

МЕТОДИКА ФИКСАЦИИ ИСКУССТВЕННЫХ КРОНОК С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКОЙ КУЛЬТЫ ЗУБА

УДК 616.314-084:616.314-089.29

Поступила 16.04.2012 г.



Е.Н. Жулев, д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии¹;

А. Алекси, доктор стоматологической хирургии²;

С.Ю. Габышева-Хлустикова, врач-стоматолог³

¹Нижегородская государственная медицинская академия, Н. Новгород, 603005, пл. Минина и Пожарского, 10/1;

²Dental Clinic, Гамбург, Германия, 20144, Isestraße St., 9;

³Клиника «Премьер-Стоматология», Москва, 129085, проспект Мира, 81/1

Статья содержит рекомендации по правилам цементирования искусственных коронок с использованием профилактических средств, направленных на предупреждение развития кариозного поражения твердых тканей препарированного зуба. Предварительное использование профилактического препарата перед окончательной фиксацией искусственных коронок способствует глубокой флюоризации твердых тканей зубов и таким образом обеспечивает длительное стабильное удержание протеза на препарированных твердых тканях естественных зубов. Проведенные клинические испытания этой методики показали, что в совокупности с точно изготовленным и припасованным протезом она обеспечивает высокую кариесрезистентность твердых тканей зубов под искусственной короной.

Ключевые слова: цементирование, профилактическая обработка зуба, искусственная коронка.

English

The fixation technique of artificial crowns with preliminary preventive treatment of tooth stump

E.N. Zhulev, D.Med.Sc., Professor, Head of Prosthetic Dentistry¹;

A. Alexy, Dr.Med.Dent.²;

S.Yu. Gabysheva-Khlustikova, Stomatologist³

¹Nizhny Novgorod State Medical Academy, Minin and Pozharsky Square, 10/1, Nizhny Novgorod, Russian Federation, 603005;

²Dental Clinic, Isestraße St., 9, Hamburg, Germany, 20144;

³Clinic "Premier-Stomatology", Mira Avenue, 81/1, Moscow, Russian Federation, 129085

The article gives the recommendations for artificial crowns cementing using prophylactic drugs aimed at the prevention of complex cavity of hard tissues of a prepared tooth. Preliminary use of prophylactic drug before final fixation of artificial crowns contributes to deep fluorization of hard tooth tissues, and thus, provides long stable positioning of dentures on prepared hard tissues of natural teeth. Clinical trials carried out showed that along with a precisely poured denture and try-in, the technique provides high caries-resistant of hard tooth tissues under an artificial crown.

Key words: cementing, tooth preventive treatment, artificial crown.

В настоящее время накоплено достаточно много сведений об осложнениях, развивающихся в разные сроки после протезирования несъемными протезами [1, 2]. К их числу относятся хроническое воспаление краевого пародонта, воспаление пульпы, а также кариозное поражение твердых тканей препарированного зуба под протезом. При этом число случаев снятия несъемных зубных протезов в связи с расцементировкой коронок составляет от 4 до 50%, а в связи с развитием кариозного процесса в опорном зубе — 23–50% от общего количества осложнений. Наибольшее ко-

личество снятых протезов наблюдается в сроки до 5–6 лет [3].

Препарирование под искусственную коронку не просто уменьшает размеры культи зуба, а приводит к качественно новому состоянию: зуб лишается эмали и с внешней средой контактирует дентин [4].

Развитие кариозного процесса опорного зуба может быть вызвано разрушением цементного слоя в области края коронки [5]. Растворение цемента приводит к появлению краевой проницаемости под протезом и проникновению бактерий [6]. Авторы указывают на на-

Для контактов: Жулев Евгений Николаевич, тел. моб. +7 905-661-57-22; e-mail: hrustalev54@mail.ru

личие прямой связи между развитием кариозного поражения и состоянием фиксирующего материала под искусственными коронками.

Несмотря на пристальное внимание к этому вопросу, до сих пор отсутствуют какие-либо рекомендации по правилам цементирования искусственных коронок, направленным прежде всего на предупреждение развития кариозного поражения твердых тканей препарированного зуба. Отсутствие протокола цементирования также сдерживает и внедрение профилактических мероприятий в практическое здравоохранение.

С целью повышения качества ортопедического лечения с применением искусственных коронок нами разработана методика подготовки опорного зуба к цементированию, основанная на использовании следующих профилактических средств.

Из всего ассортимента таких материалов были отобраны: профилактический препарат Bifluorid 12 (VOCO, Германия) и фиксирующий материал Ketac Cem Easymix (3M, США). Выбор определялся рекомендациями, обозначенными производителем в инструкции.

Bifluorid 12 — фторлак, предназначенный для лечения гиперестезии зубов, для глубокой флюоризации твердых тканей и профилактики кариеса, является быстросохнущим материалом, который хорошо фиксируется на сухой эмали зуба и дентине. В связи с этим препарат позволяет достичь на длительный период времени интенсивной флюоризации подвергшихся тушированию поверхностей, в частности в местах излюбленной локализации кариеса. Bifluorid 12 образует водонепроницаемую, способствующую изоляции от термических и химических воздействий защитную пленку. Целью каждого сеанса применения препарата является достижение как можно более долгого нахождения его на обработанных поверхностях, с тем чтобы фтор мог оказать свое действие.

Ketac Cem Easymix — стеклоиономерный цемент, предназначенный для постоянной фиксации вкладок, накладок, коронок, мостовидных протезов из металла и металлокерамики. Препарат совмещает в себе все преимущества классического стеклоиономерного цемента с удобной гранулированной формой порошка, которая улучшает смачиваемость, позволяет быстрее производить замес и практически не создает пыли. О достоинствах этого цемента говорит более чем 25-летний документированный клинический опыт использования и, как уже было отмечено, широкий спектр применения. Он биосовместим с тканями зуба, нетоксичен и обладает пролонгированным выделением фтора. К его характерным свойствам относятся:

химическая адгезия к тканям зуба: цемент не требует абсолютной сухости поверхности, протравливания или бондинга;

коэффициент термического расширения цемента близок к коэффициенту термического расширения твердых тканей зуба, что уменьшает риск образования микротрещин и краевых отломов;

биосовместимость с твердыми тканями зуба, нетоксичность;

продолжительное выделение фтора;

высокая компрессионная прочность и износоустойчивость, обеспечивающие длительный срок службы протеза.

Протокол применения указанных препаратов разработан на основании проведенных клинических испытаний при ортопедическом лечении пациентов с применением несъемных протезов и выглядит следующим образом:

1-й этап — обработка препарированной культи зуба.

1. Препарированные поверхности зуба очищают с помощью синтетических щеточек с полировочной пастой. Пасту смывают дистиллированной водой, и зуб тщательно высушивают воздухом.

2. Флакон с фторлаком Bifluorid 12 перед каждым применением встряхивают. Твердые частички должны хорошо диспергироваться. Находящиеся во флаконе два металлических шарика облегчают процесс встряхивания. Препарат должен быть жидкотекучим, так, чтобы после встряхивания он легко вытекал из отверстия. В противном случае его следует разбавить предназначенным для этого растворителем.

3. Bifluorid 12 забирают кисточкой или с помощью «Пеле Тим» (Pele Tim) — шариков из губки — и тушируют поверхность зуба.

4. Фторлак оставляют на зубе на 10–20 с и высушивают воздухом.

5. Обработанный зуб покрывают временной короной. Предварительно на внутренней поверхности временной коронки следует подготовить пространство для фторлака и цемента для временной фиксации. Это можно сделать либо на этапе моделирования коронки, нанеся 2–3 слоя изоляционного лака на штампик разборной модели, либо обработав внутреннюю поверхность коронки тонкой фрезой, сняв необходимый слой пластмассы.

При правильном применении Bifluorid 12 остается в течение нескольких дней на обработанной поверхности, например на период изготовления постоянного протеза. В случае повышенной чувствительности шейки и краев коронки зуба или при показаниях подобного рода лечение следует повторить два-три раза с промежутком в 7 дней. Поверхности перед нанесением лака только высушиваются и вновь тушируются.

2-й этап — цементование искусственной коронки.

1. Препарированные поверхности зуба очищают с помощью синтетических щеточек с полировочной пастой. Пасту смывают дистиллированной водой, и зуб тщательно высушивают воздухом.

2. Перед началом цементирования фиксирующим материалом Ketac Cem Easymix следует провести ретракцию десны с помощью нити. Это необходимо для более четкой визуализации границы препарирования. Обнажение места стыка края искусственной коронки с твердыми тканями зуба делает процесс цементирования более контролируемым. Кроме того, введение ретракционной нити в зубодесневую борозду необходимо для предупреждения попадания в нее фиксирующего материала. Размер нити нужно выбирать в

соответствии с биотипом десны. Наиболее предпочтительным считается использование нити меньшего диаметра. В зубодесневую борозду нить следует вводить влажной, т.е. предварительно слегка смоченной дистиллированной водой.

3. Рекомендуемое соотношение жидкости и порошка для цементной смеси должно быть как 3,8:1, что соответствует одной ложке порошка и двум каплям жидкости.

4. Для смешивания следует использовать металлический или пластиковый шпатель. Добавлять порошок к жидкости необходимо одной порцией. Смешивание нужно проводить до тех пор, пока не образуется гомогенная смесь.

5. Тонкий слой цемента помещают внутрь коронки и накладывают на зуб. Нужно избегать переполнения коронки. Гидростатическое давление в непосредственной близости от коронки может вызвать раздражение пульпы или «эффект поршня», когда коронка полностью не накладывается на опорный зуб.

6. После отверждения цемента удаление излишков производится шпателем Хайдемана и/или зондом примерно через 6–8 мин после начала смешивания.

7. Продолжительность цементирования:

смешивание — 30 с;

рабочее время, включая смешивание, составляет 3 мин;

затвердевание от начала смешивания занимает 7 мин. Увеличение рабочего времени ведет к потере связи с эмалью и дентином.

Проведенные нами клинические испытания этой методики показали, что в совокупности с точно изготовленным и припасованным протезом она обеспечивает высокую кариесрезистентность твердых тканей зубов под искусственной коронкой.

Заключение. Цементирование несъемного протеза является важным заключительным этапом ортопедического лечения. Точное соблюдение протокола фиксации — гарантия долговременной службы искус-

ственной коронки или мостовидного протеза. Предварительное использование профилактического препарата перед окончательной фиксацией искусственных коронок способствует глубокой флюоризации твердых тканей зубов и таким образом обеспечивает длительное стабильное удержание протеза на препарированных твердых тканях естественных зубов.

Литература

1. Трезубов В.Н. Отдаленные результаты протезирования металлокерамическими конструкциями. *Стоматология* 1996; 3: 485–487.
2. Жулев Е.Н. Металлокерамические протезы. Н. Новгород: Изд-во НГМА; 2007; 288 с.
3. Грицай И.Г. Исследование причин снятия несъемных зубных протезов. *Институт стоматологии* 2004; 1: 78–79.
4. Гаража С.Н. Повышение резистентности препарированных зубов с помощью новых гидроксиапатитсодержащих комплексов (экспериментально-клиническое исследование). Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М; 2000.
5. Ряховский А.Н., Воронков В.В. Значение качества краевого прилегания цельнолитых коронок к культе зуба в профилактике осложнений при ортопедическом лечении. *Стоматология* 2000; 5: 48–50.
6. Smith D.C. Стоматологические цементы. *Квинтэссенция* 1996; 5(6): 25–45.

References

1. Trezubov V.N. *Stomatologiya — Dentistry* 1996; 3: 485–487.
2. Zhulev E.N. *Metallokeramicheskie protezy* [Metal-ceramic prostheses]. Nizhny Novgorod: Izd-vo NGMA; 2007; 288 p.
3. Gritsay I.G. *Inst Stomatol — Stomatological Institute* 2004; 1: 78–79.
4. Garazha S.N. *Povyshenie rezistentnosti preparirovannykh zubov s pomoshch'yu novykh gidroksiapatitsoderzhashchikh kompleksov (eksperimental'no-klinicheskoe issledovanie)*. Avtoref. dis. ... dokt. med. nauk [The increase of resistance of prepared teeth using new hydroxyapatite containing complexes (experimental and clinical study). Abstract of Dissertation for the degree of Doctor of Medical Science]. Moscow; 2000.
5. Ryakhovskiy A.N., Voronkov V.V. *Stomatologiya — Dentistry* 2000; 5: 48–50.
6. Smith D.C. *Kvintessentsiya — Quintessence* 1996; 5(6): 25–45.