

Методика препарирования опорных зубов при изготовлении различных конструкций несъемных протезов

О.Р.Гаспарян

ЕрГМУ им.М.Гераци, кафедра ортопедической стоматологии

375025 Ереван, ул.Корюна, 2

Ключевые слова: металлокерамические протезы, цельнокерамические коронки, виниры, препарирование, уступ, окклюзия, оттиск

Новейшие разработки и усовершенствование ортопедических материалов дают возможность провести совершенное функционально-эстетическое восстановление дефектов зубов и зубных рядов. Функция и эстетика – равнозначные и важнейшие факторы, определяющие успех ортопедического лечения.

Каждый элемент окклюзионной поверхности зуба несет свою функциональную нагрузку. Зубы никогда не оцениваются отдельно, а только в совокупности с губами и деснами.

От методики препарирования зубов в значительной степени зависит срок службы зубных протезов. При этом часто технические и биологические требования к препарированию зубов находятся в прямом противоречии друг с другом. С одной стороны, необходимо сохранить как можно больше тканей зуба, не повредить пульпу и маргинальный пародонт, с другой, – должно быть сошлифовано необходимое количество твердых тканей зуба для обеспечения ретенции, формы и эстетических качеств конструкции.

Цель настоящей работы – выбор оптимальной методики препарирования опорных зубов для эстетического восстановления зубов и зубных рядов несъемными ортопедическими конструкциями. Реализация поставленной цели возможна при интенсивном сотрудничестве стоматолога и зубного техника, освоении новых методов работы, использовании соответствующих современных материалов.

Материал и методы

Для выполнения поставленных задач было протезировано 36 пациентов, которые условно были разделены на три группы: 25 пациентам были изготовлены металлокерамические протезы и коронки, 7 – цельнокерамические коронки и 4 пациентам – цельнокерамические виниры.

Из общих клинических методов оценки стоматологического статуса использовали опрос, внешний ос-

мотр, общепринятая оценка состояния зубов, зубных рядов, слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта.

У всех пациентов были сняты оттиски для получения диагностических моделей, которые устанавливали в артикуляторе с помощью лицевой дуги.

Для препарирования твердых тканей зубов использовали высокоскоростные турбинные наконечники, алмазные шлифовальные инструменты. Чтобы не повредить пульпу зуба, препарирование необходимо проводить под водяным или водо-воздушным охлаждением, что достигается с помощью турбинного наконечника с тремя охлаждающими соплами, которые распределяют охлаждающий поток по всей длине рабочей части инструмента. Увлажнение обрабатываемой поверхности не должно ухудшаться из-за неправильной системы предотвращения всасывания. Отклонение охлаждающего потока также может вызвать тепловые изменения.

При изготовлении металлокерамических конструкций необходимо сошлифовывать значительное количество твердых тканей зуба (1.5–2.0 мм). Ряд авторов считают, что толщина твердых тканей над пульпой после препарирования зуба должна быть не менее 0.8–1.0 мм, что обеспечивает достаточную защиту пульпы и необходимую твердость культи зуба. По мнению других, допустимой толщиной твердых тканей над пульпой после препарирования является 0.3–0.5 мм. Препарирование опорных зубов под металлокерамические конструкции должно проводиться так, чтобы боковые поверхности конвергировали под углом от 5 до 8° к режущему краю или жевательной поверхности зуба (рис. 1).

Создание культи зуба конической формы с углом конвергенции стенок коронки по отношению к оси зуба обеспечивает свободное наложение металлокерамического протеза. Это необходимо для исключения напряжения как в каркасе, так и в керамике. Чем больше окружность культи зуба, тем меньше устойчивость коронки к действию опрокидывающих сил при

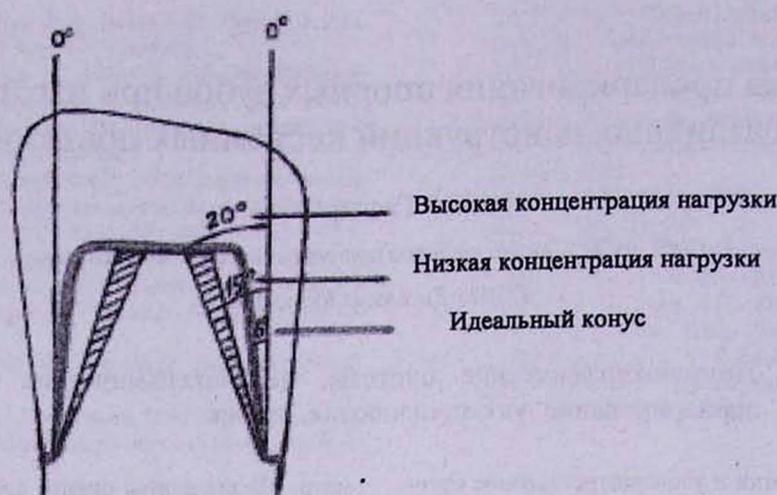


Рис.1. Выбор оптимального угла конвергенции.

одинаковой высоте и конусности. Препарирование проводится с резко ограниченным внешним углом достаточной глубины и бесступенчатым переходом в аппроксимальную область. Для получения хорошего результата осуществляли широкое сквозное препарирование зуба с аппроксимальной в оральную область, внутренний угол уступа слегка закругляли во избежание образования напряжения в препарированном дентине. При препарировании зубов под металлокерамические коронки необходимо формировать пришеечный циркулярный уступ в 135° , который имеет высокий эстетический эффект и уменьшает отрицательное влияние края коронки на маргинальный пародонт. Основной предпосылкой успешного препарирования опорных зубов является здоровый пародонт, поэтому

перед препарированием необходимо снять зубные отложения и провести противовоспалительное лечение. Защитить пародонт от повреждений можно, используя наддесневую технику препарирования. В области фронтальных зубов и первых премоляров верхней челюсти, где эстетические качества зубного протеза приобретают особое значение, лучше проводить легкое поддесневое препарирование (0.5–1.0 мм) при наличии здорового пародонта. Особое внимание следует уделять препарированию краевой области коронки. При необходимости (из эстетических соображений) можно подкорректировать расположение десневого края хирургическим путем. Кроме того, при препарировании зуба с помощью закругленного шлифовального диска легче оформить зону перехода в ап-



Рис.2. Состояние маргинального пародонта зуба после препарирования.

проксимальную область. Диаметр шлифовального инструмента должен быть немного больше глубины уступа. В этом случае внешний угол керамического пришеечного края коронки не будет иметь трудно устранимую впоследствии маленькую острую кромку. От внутреннего угла до верхушки культи зуба не должно быть насечек.

При поддесневом препарировании оттиски лучше получать не сразу, а спустя 2–3 недели – это повышает качество оттиска. Кроме того, легко оценивается реакция маргинального пародонта на сошлифовывание твердых тканей зубов (рис.2).

Препарирование зубов под цельнокерамические конструкции проводили двумя способами – с созданием уступа и созданием желобка. Препарирование с созданием желобка между сошлифованными и нетронутыми участками зуба образовывало угол в 120°. Желобок формировали торпедовидным бором. При сошлифовывании твердых тканей зуба с созданием уступа этот угол составляет 90–110°.

Препарирование зубов под цельнокерамические виниры проводилось с формированием желобка в пришеечной области, расположенного над десной. Желобок создавался и в аппроксимальных участках зубов.

Оттиски получали стандартно двухслойными силиконовыми материалами. Получение оттиска осуществлялось с такой же тщательностью, как и препарирование.

Фиксацию при изготовлении металлокерамических конструкций проводили цинк-фосфатным или стеклоиономерным цементом, а при изготовлении цельнокерамических конструкций – адгезивными системами двойного отверждения.

Результаты и обсуждение

Пациенты, которым были изготовлены металлоке-

рамические конструкции, в основном жаловались на отсутствие характерных для естественного зуба особенностей, но в то же время отмечали, что с данными протезами они чувствуют себя уверенно без ощущения инородного тела. Наши исследования показали, что металлокерамика на сегодняшний день остается самой прочной и сравнительно дешевой конструкцией и при протезировании больших дефектов зубных рядов незаменима. Для повышения эстетических качеств металлокерамических конструкций большое значение имеет сотрудничество пациента, стоматолога и зубного техника. Обычно врач с пациентом определяет цвет зубов и передает в лабораторию зубному технику, но этого недостаточно для изготовления протеза, не уступающего по своим эстетическим и функциональным свойствам естественным зубам. Для изготовления современного несъемного протеза, близкого к естественным зубам, мы считаем необходимым чтобы зубной техник лично осмотрел полость рта пациента, полученная информация нужна для формирования зубов и полной цветовой гаммы.

Пациенты, которым были изготовлены цельнокерамические конструкции, отмечают высокую эстетичность, отсутствие жалоб обусловлено внедрением данных конструкций в стоматологическую практику в Армении. Но мировой опыт показывает, что при больших дефектах (более одного удаленного зуба) эти конструкции не работают.

Таким образом, если требования к толщине материалов, используемых при изготовлении коронок и мостовидных зубных протезов, ясно определены, то при оценке сохранившейся толщины дентина в каждом отдельном клиническом наблюдении существуют трудности, несмотря на использование рентгенограмм, силиконовых контрольных слепков. Каждый конкретный случай требует от специалиста соответствующего плана лечения, учитывающего индивидуальные эстетические запросы пациента.

Поступила 14.11.03

Հենակերպային ապամների մշակման մեթոդիկան փարբեր կոնսպրուկցիաների անշարժ պրոթեզներ պատրաստելիս

Ն.Ռ. Գասպարյան

Հետազոտության նպատակն է հենակերպային ապամների մշակման օպտիմալ մեթոդիկայի ընտրությունը, ապամների և ապամնաշարների էսթետիկ վերականգնման համար անշարժ օրթոպեդիկ կոնսպրուկցիաներով:

Այսպիսով, եթե այն նյութերի հաստությունը, որոնք կիրառվում են անշարժ պրոթեզներ պատրաստելիս, հստակ որոշված են և համապատասխանում են դր-

ված պահանջներին, ապա պահպանված դենտինային շերտի գնահատումը յուրաքանչյուր առանձին կլինիկական դեպքում բավականին դժվար է: Ամեն կոնկրետ կլինիկական դեպք պահանջում է մասնագետից համապատասխան բուժման պլան, որը պատասխանում է հիվանդի անհատական էսթետիկ պահանջներին, ինչպես նաև բժշկական և նյութագիտական խնդիրներին:

The method of bearing teeth elaboration for preparing unmovable prosthetic devices of different constructions

H. R. Gasparyan

The aim of the investigation is the development of the optimal method for bearing teeth elaboration for the esthetic reconstruction of teeth and denture with unmovable orthopedic constructions.

Thus, if the needs for the thickness of the materials, which are used while preparing unmovable prosthetic

devices, are clearly identified, then the evaluation of the dental layer for each clinical case is considerably difficult. Each clinical case demands from the doctor corresponding treatment plan, which considers the problems of the patient connected with the individual esthetic needs.