

DOI: 10.18481/2077-7566-2017-13-3-80-84  
УДК: 616.314.28; 616.314.3

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ЭСТЕТИЧЕСКОГО РЕЗУЛЬТАТА ВО ФРОНТАЛЬНОМ УЧАСТКЕ ЗУБНОГО РЯДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЯМЫХ И НЕПРЯМЫХ РЕСТАВРАЦИЙ

Чайка З.С.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Предмет.** В настоящее время с развитием и постоянным совершенствованием адгезивных техник, пломбировочных и керамических материалов у врачей-стоматологов появляется больше возможностей для работы с формой, расположением и цветом зубов в эстетически значимой зоне — зоне улыбки. Одними из важнейших этапов при проведении такого лечения являются тщательное планирование и диагностика, проведенные до внесения необратимых изменений в полости рта пациента. Основные проблемы при восстановлении эстетики улыбки связаны с определением ожиданий пациента от проведенного лечения и демонстрацией возможностей лечения в конкретной клинической ситуации.

**Цель исследования:** показать применение различных диагностических концепций для планирования лечения пациента в эстетически значимой зоне на примере конкретного клинического случая.

**Материалы и методы исследования:** обследована пациентка А. 23 лет, обратившаяся в клинику с жалобами на неудовлетворительные форму, размер и асимметрию центральных резцов, а также наличие промежутков между фронтальными зубами верхней челюсти.

**Результатом** данного исследования является демонстрация комплексного подхода к диагностике и лечению при восстановлении эстетики улыбки с использованием керамических виниров для получения желаемого эстетического и функционального результата.

**Выводы.** Использование техники трехмерного моделирования позволяет оценить возможность проведения эстетического лечения и получить предсказуемый результат. Психологический настрой пациента и готовность к восприятию изменений в улыбке и нижней трети лица, адекватное восприятие информации об исходной ситуации в полости рта, готовность пациента к сотрудничеству с клиницистом на всех этапах лечения помогают получить наилучший результат лечения.

**Ключевые слова:** виниры, керамические виниры, восковое моделирование, диагностические реставрации, трехмерное моделирование улыбки.

## MODERN METHODS OF PLANNING THE OPTIMAL AESTHETIC RESULT IN THE FRONTAL PART OF THE DENTITION USING DIRECT AND INDIRECT RESTORATIONS

Chayka Z.S.

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation

### Abstract

**Actuality:** At present, with the development and continuous improvement of adhesive techniques, filling and ceramic materials, dentists have more opportunities to work with the shape, location and color of teeth in the aesthetically important zone — the smile zone. One of the most important stages in carrying out such treatment is careful planning and diagnostics

Адрес для переписки:	Correspondence address:
<b>Зилия Салуатовна ЧАЙКА</b> к.м.н., ассистент кафедры стоматологии общей практики, ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3 Тел.: +7 9002165120 ziliyag@yandex.ru	<b>Ziliya Saluatovna CHAYKA</b> Candidate of Medical Sciences, lecturer at the Department of General Practice Dentistry, Urals State Medical University, Russian Federation. 620028, g. Ekaterinburg, ul. Repina, d. 3 Tel.: +7 9002165120 Email: ziliyag@yandex.ru
<b>Образец цитирования:</b> Чайка З.С. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ЭСТЕТИЧЕСКОГО РЕЗУЛЬТАТА ВО ФРОНТАЛЬНОМ УЧАСТКЕ ЗУБНОГО РЯДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЯМЫХ И НЕПРЯМЫХ РЕСТАВРАЦИЙ Проблемы стоматологии, 2017, т. 13, № 3, стр. 80–84 © Чайка З.С., 2017	<b>For citation:</b> Chayka Z.S. MODERN METHODS OF PLANNING THE OPTIMAL AESTHETIC RESULT IN THE FRONTAL PART OF THE DENTITION USING DIRECT AND INDIRECT RESTORATIONS. The problems of dentistry, 2017. Vol. 13, № 3, pp. 80–84

conducted before irreversible changes in the oral cavity of the patient. The main problems in restoring the aesthetics of a smile are connected with determining the patient's expectations from the treatment and demonstrating the possibilities of treatment in a specific clinical situation.

**The purpose of this study** was to show the application of various diagnostic concepts for planning the treatment of a patient in an aesthetically significant zone using an example of a specific clinical case. Materials and methods: There was examined patient A, young-aged women (23), who applied to the clinic complaining about the unsatisfactory shape, size and asymmetry of the central incisors, and also the presence of gaps between the frontal teeth of the upper jaw.

**The results of this study** is a demonstration of an integrated approach to diagnosis and treatment when restoring a smile aesthetics using ceramic veneers to achieve the desired aesthetic and functional result. Conclusions. Using the technique of three-dimensional modeling makes it possible to evaluate the possibility of conducting aesthetic treatment and to obtain a predictable result. Psychological mood of the patient and readiness to perceive changes in the smile and lower third of the face, adequate perception of information about the initial situation in the oral cavity, the patient's willingness to cooperate with the clinician at all stages of treatment helps to get the best result of treatment.

**Keywords:** *veneers, ceramic veneers, wax modeling, diagnostic restorations, three-dimensional modeling of a smile.*

## Введение

При планировании и проведении лечения пациентов в эстетически значимой зоне, согласно данным литературы, могут возникать проблемы, связанные с пониманием врачом того, что ожидает пациент получить в результате лечения. В то же время врач должен не только понять, но и ясно объяснить пациенту возможности проведения такого лечения и до внесения каких-либо необратимых изменений в полости рта наглядно продемонстрировать возможный результат лечения. Поэтому грамотно проведенный диагностический этап может улучшить предсказуемость предстоящего лечения [6].

Постоянное совершенствование стоматологических материалов и техник создает необходимые возможности для эффективного восстановления формы и функции зубов, используя минимально инвазивный подход [1]. Поэтому во время планирования лечения врач также должен учитывать возможность максимального сохранения тканей зуба в результате клинического вмешательства, так как клиницисту необходимо подумать не только о реставрации, но и о сроке службы реставрируемого зуба.

В настоящее время для планирования эстетического лечения у врача-стоматолога есть возможность использовать прямые и не прямые диагностические реставрации, а также метод компьютерного моделирования результатов лечения, однако реальный клинический результат может значительно отличаться от полученного на компьютере [2].

Непосредственно на клиническом приеме возможно изготовление прямой пробной композитной реставрации (Mock up), которая применяется при необходимости коррекции формы зубов, увеличения высоты коронок фронтальных зубов и изменения положения зубов в зубной дуге. Пробная реставрация изготавливается путем прямого нанесения композитного материала на эмаль, моделируя желаемую форму зуба. Данная методика применяется только для увеличения ширины, длины и объема зуба и позволяет относительно быстро представить желаемый результат, который возможно получить в ходе лечения.

Непрямые диагностические реставрации (Wax up) отличаются от прямых тем, что выполняются зубным техником на гипсовой модели с использованием моделировочного воска на основании клинической информации, полученной от стоматолога. Такую модель с восковым моделированием зубов используют для изготовления силиконового шаблона, который наполняют пластмассой и устанавливают на исходную модель челюсти для изготовления не прямых реставраций [6].

С использованием пробных реставраций проверяются положение режущего края, условия функционирования окончательных реставраций, включающие дикцию и эстетику (положение губ, вертикальное соотношение челюстей, положение и внешний вид фронтальных зубов).

Пробные реставрации применяются для максимального сохранения здоровой эмали при планировании не прямой реставрации, точной оценки объема вестибулярной поверхности будущего микропротеза, определения длины, а значит, и объема препарирования режущего края. Mock up является объективным и эффективным инструментом для коммуникации между стоматологом, пациентом и техником. Этот метод особенно необходим при планировании лечения у пациентов с высокими эстетическими требованиями, так как позволяет создать трехмерную модель будущего результата лечения в полости рта достаточно безопасно и достоверно [5].

Однако даже при тщательном планировании внешнего вида реставраций окончательный эстетический результат может не совпасть с реальными ожиданиями пациента. На протяжении последних десятилетий врач-стоматолог при создании гармоничной формы зубов ориентировался на такие параметры, как пол, возраст, форму лица. В настоящее время появилась новая концепция (Visagism), помогающая стоматологу создать реставрации, опираясь не только на эстетические принципы, но и на психологические особенности, позволяющие подчеркнуть образ (имидж) пациента и влияющие на его эмоциональный статус, поведение, индивидуальность, самооценку. Visagism — это метод, объединяющий прин-

ципы художественной реставрации зубов с такими областями знаний, как психология, нейробиология, антропология и социология. Данный метод позволяет создать индивидуальный, персонифицированный дизайн улыбки [3].

Также для каждого пациента с эстетическими проблемами в зоне улыбки, но при условии сохранности всех зубов необходимо проводить диагностику сложности лечения. Для этих целей возможно использование классификации McGarry, которая базируется на двух диагностических критериях: состоянии зубов и существующей окклюзионной схеме [4].

Итак, если полученные пробные реставрации соответствуют желаниям пациента, то перед их удалением необходимо снять слепок с челюсти, по которому можно будет отлить модель. Полученная модель будет служить ориентиром для зубного техника при изготовлении не прямых реставраций [5].

**Цель исследования** — показать применение различных диагностических концепций для планирования лечения пациента в эстетически значимой зоне на примере конкретного клинического случая.

#### Материалы и методы

В стоматологическую клинику обратилась пациентка А. 23 лет с жалобами на эстетический дефект фронтальных зубов верхней челюсти (рис. 1). При сборе анамнеза выяснилось, что проблема эстетики зубов в зоне улыбки беспокоит пациентку с момента прорезывания центральных резцов, ранее с данными жалобами пациентка к врачам не обращалась. Во время беседы пациентка прикрывает зубы привычным движением руки. В результате консультации выяснилось, что наибольшее беспокойство у пациентки вызывают неудовлетворительные форма, размер и асимметрия центральных резцов, а также наличие промежутков между зубами (рис. 2). На предложение провести предварительное ортодонтическое лечение с целью уменьшения размера диастемы и трем перед проведением реставрации зубов получен категорический отказ. Воз-

можность использования искусственных коронок с целью восстановления эстетики улыбки нами не рассматривалась, так как применение керамических виниров является менее инвазивным вариантом лечения. Возможные ограничения такого лечения были заранее обсуждены с пациентом. Во время первой консультации внимание пациента было обращено на то, что закрытие диастемы и трем между центральными и боковыми зубами приведет к значительному увеличению ширины центральных резцов, поскольку пациентка отказывается от изготовления виниров на боковые резцы. Согласно классификации McGarry et al., пациент принадлежит 3 классу. Это значит, что хотя пациент является требовательным к эстетике фронтальных зубов, он четко представляет будущий результат лечения, поэтому наиболее эффективный инструмент взаимодействия с пациентом — использование Mock up и временных реставраций.

В течение первой консультации получены оттиски верхней и нижней челюстей силиконовым слепочным материалом Speedex (Coltene, Germany). С помощью слепков были изготовлены модели и загипсованы в артикулятор. Также получены фотографии лица, включавшие фотографию нижней трети лица в покое, фотографии улыбки, форсированной улыбки, при полуоткрытом рте, зубов в прикусе, окклюзионной поверхности зубов верхней и нижней челюстей.

При осмотре и проведении анализа лица выявлено: межзрачковая и комиссуральная линии параллельны линии горизонта, срединная линия лица центрирована, назолабиальный угол прямой. Анализ соотношения зубов и губ показал: обнажение верхних зубов в состоянии покоя на 2 мм, кривизна режущих краев зубов верхней челюсти выгнутая, контактирует с красной каймой нижней губы без перекрывания, линия улыбки имеет среднюю выраженность, количество видимых зубов при улыбке — 10, щечный коридор нормальный, верхняя межрезцовая линия смещена вправо на 2 мм от срединной линии лица, окклюзионная плоскость параллельна комиссуральной линии и линии горизонта. Данные анализа зубов: резцовая линия нижней челюсти отклонена на 1 мм от резцовой линии верхней челюсти влево, зубы трапециевидной формы, ширина верхних центральных резцов составляет 84% от их длины.

Во время второй консультации с пациентом были обсуждены следующие вопросы: какие визуальные особенности ее зубов могут оказать влияние на ее имидж, а также какие особенности своего характера она бы хотела выразить через улыбку, а какие хотела бы скрыть. Пациентка хотела подчеркнуть такие особенности своего характера, как уравновешенность, настойчивость, сдержанность.



Рис. 1. Фотография улыбки. Исходная ситуация.  
Fig. 1. Photograph of a smile. Initial condition.



Рис. 2. Исходная ситуация. Фотография выполнена с ретракторами.  
Fig. 2. Initial condition. Photograph was taken with labial retractors.

Таким образом, на лабораторном этапе при моделировании зубов из воска, согласно концепции Visagism в данном конкретном случае, учитывая пожелания пациентки, центральные зубы должны быть квадратной формы, их длинные оси следует сделать перпендикулярными горизонтальной плоскости, при этом верхние центральные резцы не должны доминировать.

### Результаты

Во время третьего посещения пациентке были продемонстрированы результаты воскового моделирования центральных резцов верхней челюсти (Wax up). С помощью заранее подготовленного силиконового ключа и композитной двухкомпонентной пластмассы в картридже с автоматическим смешиванием Acrytemp (Zhermack S. p. A, Italy) результаты воскового моделирования были перенесены в полость рта. Пробные реставрации (Mock up) выполнены без предварительного препарирования зубов для оценки объема, длины, формы будущего микропротеза. Таким образом, удалось создать трехмерную модель будущих реставраций в полости рта пациента.

Пациентку полностью удовлетворили результаты, полученные при планировании будущих реставраций, поэтому с помощью силиконовых шаблонов нами было проведено препарирование зубов в пределах эмали с целью подготовки их под виниры. Затем были получены слепки с верхней и нижней челюстей. Рабочий слепок снимали одноэтапно двухфазно А-силиконовым материалом Bisico (база S1 suhu, корригирующая масса S4 suhu) (BISICO, Германия). Вспомогательный слепок снимали одноэтапно двухфазно С-силиконовым слепочным материалом Speedex (Coltene, Germany). На подготовленные под керамические виниры зубы изготовили временные виниры из композитной пластмассы Acrytemp (Zhermack S. p. A, Italy). Керамические виниры были изготовлены в зуботехнической лаборатории (керамическая масса EX-3 Noritake, Japan) с учетом всех вышеописанных требований. На клиническом этапе после удаления временных виниров провели примерку готовых керамических реставраций в полости рта, используя водорастворимые Try-in пасты для проверки цвета непрямых реставраций перед постоянной фиксацией и подбора оптимального цвета композитного цемента. Фиксацию керамических виниров выполнили с использованием фиксирующего материала



Рис. 3. Результат микропротезирования. Фотография выполнена с ретракторами.  
Fig. 3. Result of microprosthetics. Photograph was taken with labial retractors.



Рис. 4. Фотография улыбки после фиксации керамических виниров.  
Fig. 4. Smile after fixing ceramic veneers.

CHOICE 2 Light Cured Veneer Cement (Bisco, U. S. A.) согласно предложенной фирмой-производителем инструкции. Проверка окончательного вида реставрации (рис. 3, 4).

### Выводы

В настоящее время на службе у врача-стоматолога есть значительный арсенал средств и методов для точной диагностики исходной клинической ситуации, тщательного планирования предстоящего лечения и обеспечения максимально эффективного сотрудничества с пациентом на всех этапах лечения, начиная с консультации и заканчивая фиксацией микропротезов. Огромное значение при планировании и моделировании улыбки имеют стремление подчеркнуть индивидуальность пациента, попытка отразить через улыбку основные черты характера и темперамент пациента. Использование техники трехмерного моделирования позволяет оценить возможность проведения такого лечения и получить предсказуемый результат.

В современном мире при выполнении лечения с целью восстановления эстетики улыбки также большое внимание уделяется оценке психологических особенностей пациента. При этом оцениваются не только психологический настрой и готовность к восприятию предложенных самим пациентом или врачом-стоматологом изменений в улыбке и нижней трети лица, адекватное восприятие информации об исходной ситуации в полости рта, но и готовность пациента к сотрудничеству с клиницистом на всех этапах лечения для обеспечения наилучшего результата лечения.

### Литература

1. Гюрель Г. Керамические виниры. Искусство и наука. М.: Азбука стоматолога, 2007. 519 с.
2. Фрадеани М., Бардуччи Д. Эстетическая реабилитация несъемными ортопедическими конструкциями. Ортопедическое лечение. Системный подход к эстетической, биологической и функциональной интеграции реставраций. М.: Азбука стоматолога, 2010. 594 с.
3. Paolucci B., Calamita M., Coachman C. Visagism: The Art of Dental Composition // Quintessence of Dental Technology. 2012. Vol. 35. P. 187-200.
4. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF. Classification system for the completely dentate patient // J Prosthodont. 2004. Vol. 13. P. 73-82.
5. Reshad M, Cascione D., Magne P. Diagnostic Mock ups as an objective tool for predictable outcomes with porcelain laminate veneers in esthetically demanding patients: A clinical report // J Prosthet Dent. 2008. Vol. 99. P. 333-339.

6. Simon H., Magne P. Clinically based diagnostic Wax up for optimal esthetics: the diagnostic Mock up // Journal of the California dental association. 2008. P. 355-362.

#### References

1. Gurel G. The Science And Art Of Porcelain Laminate Veneers. M.: Dental azbuka, 2007. 519 p.
2. Fradeani M. Esthetic rehabilitation in fixed prosthodontics. M.: Dental azbuka, 2010. 594 p.
3. Paolucci B., Calamita M., Coachman C. Visagism: The Art of Dental Composition // Quintessence of Dental Technology. 2012. Vol. 35. P. 187-200.
4. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF. Classification system for the completely dentate patient // J Prosthodont. 2004. Vol. 13. P. 73-82.
5. Reshad M, Cascione D., Magne P. Diagnostic Mock ups as an objective tool for predictable outcomes with porcelain laminate veneers in esthetically demanding patients: A clinical report // J Prosthet Dent. 2008. Vol. 99. P. 333-339.
6. Simon H., Magne P. Clinically based diagnostic Wax up for optimal esthetics: the diagnostic Mock up // Journal of the California dental association. 2008. P. 355-362.

#### Авторы:

##### Зилия Салуатовна ЧАЙКА

к.м.н., ассистент кафедры стоматологии общей практики,  
ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский  
университет Минздрава России, г.Екатеринбург, Россия  
ziliyag@yandex.ru

#### Authors:

##### Chayka Ziliya Saluatovna,

Candidate of Medical Sciences, lecturer at the Department  
of General Practice Dentistry, Federal State Budgetary  
Educational Institution of Higher Education Urals State  
Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation.  
ziliyag@yandex.ru

Поступила 29.07.2017 Received  
Принята к печати 21.08.2017 Accepted



**EVAYT**

Закрытое акционерное общество «СС ВАЙТ»  
ТЕЛЕФОН: (495) 730-51-23, 952-23-51, 952-57-04, 952-01-47  
ФАКС: (495) 952-04-80

E-mail: info@sswhite.ru  
WWW.SSWHITE.RU