

О.П. Максимова,
доцент детской и терапевтической
стоматологии,
Учебный центр «ТВІ Company»

Эстетика фронтальных зубов

Красивыми следует считать зубы, которые нравятся их владельцу или кому-либо из окружающих, так как понятие красоты сугубо индивидуально. А эстетичными надо считать зубы, которые имеют гармоничный внешний вид и гармонично вписываются во внешний облик индивидуума. На этом различии обычно бывают основаны разногласия в оценке реставрации между пациентом и доктором.

Внешний вид зуба определяется по четырем основным параметрам:

- анатомическая форма,
- прозрачность,
- текстура поверхности,
- цвет.

Форма

Гармония формы зубов заключается в соответствии основным всемирным законам построения тел, наиболее значимыми из которых являются правило золотого сечения и закон перспективы.

Зуб, сформированный в соответствии с правилом золотого сечения, имеет размеры, меньший из которых (горизонтальный) относится к большему (вертикальному) — как 1:1,618, т.е. составляет примерно 60%. Видимая часть поперечника каждого последующего зуба в зубном ряду также составляет приблизительно 60% от видимого поперечного размера предшествующего зуба (глава 1).

Это правило относится к гармоничным зубным рядам. Но природа создает большое разнообразие форм, как гармоничных, так и дисгармоничных, сплошь

и рядом обеспечивая «совершенство несовершенств». Нередко дисгармоничные зубы могут находиться в гармонии с внешним видом индивидуума, обеспечивая его очарование и призы «зрительских симпатий», в то время как строгое жюри вручает призы победителям, являющимся обладателями «золотых пропорций».

Анатомическая форма зубов характеризуется не только размерами, но еще несколькими параметрами, а именно внешними и внутренними контурами. Последние являются очертаниями наиболее вестибулярно выступающих фрагментов губной или щечной поверхностей коронок зубов.

Внутренние контуры довольно легко определить, если всмотреться в световые блики, образующиеся на освещенной поверхности коронки зуба (рис. 1).

При этом наиболее выпуклая часть вестибулярной поверхности резцов выделяется световыми бликами, что способствует зрительному восприятию формы коронки как более треугольной, нежели на самом деле.



Рис. 1 Внутренние контуры зуба подчеркиваются отблесками света

Любуясь женским портретом, созданным замечательным художником В.А. Серовым, мы вначале не обращаем внимания на отблески света на лице, но стоит их отметить, как они начинают в первую очередь буквально бросаться в глаза!

Внешние контуры зубов построены в соответствии с законом перспективы, согласно которому медиальные углы режущих краев, равно как и дистальные придесневые, являются острыми, а дистальные углы режущих краев, как и медиальные придесневые, — тупыми. Аналогию проявления этого закона легко пронаблюдать на примере объемного изображения окна, двери, стен дома (рис. 2).

Представляет большой интерес открытое скульптором и стоматологом А.В. Ветчинкиным (2000 г.) проявление в формах зубов закона обратных конусов. На рис. 3 представлена схема обратных конусов, в соответствии с которой на контактных поверхностях зубов от пересечения линий противоположно направленных конусов образуются небольшие треугольники.

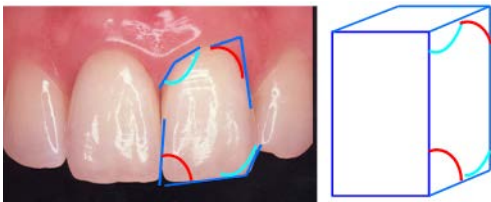


Рис. 2. Проявление закона перспективы в строении внешних контуров коронки зуба: стороны нижнего медиального и верхнего дистального фрагментов зуба находятся под острым углом, а верхнего медиального и нижнего дистального под тупым

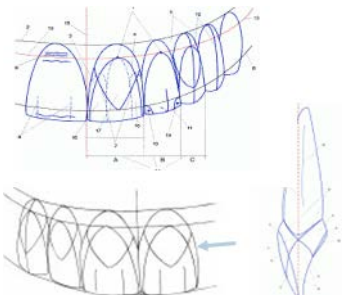


Рис. 3. Внутренние контуры зубов. Рисунки автора идеи и патента А.В.Ветчинкина (2000 г.)

Это участки очень легкого затенения поверхности зуба в этих местах. Воссоздание их в реставрации создает ощущение изящества коронки зуба благодаря легкому и деликатному излому линий внешних контуров. Реставрированный зуб смотрится «живым». Форма спирали вообще



является характерной для живых и развивающихся объектов (молекула ДНК, разворачивающийся лист растения и т.п.). Умение увидеть и воссоздать эффект обратных конусов определяет мастерство реставратора. В противном случае вестибулярная поверхность зуба выглядит ровной, как поверхность бочки. Однако создание рельефа поверхности зуба, гармонирующего со всем зубным рядом и общим обликом пациента, предполагает порой совершенно гладкую, «бочкообразную», а иногда — «витую», более грациозную форму.

Если обратить пристальное внимание и присмотреться к боковым участкам вестибулярной поверхности резца, то можно разглядеть легкие тени (рис. 4, а и з). Они выделены на рис. 4, б и д. А известно, что там, где мы видим тень, имеется легкое углубление по сравнению с выпуклой вестибулярной поверхностью, как и у предмета с витой поверхностью (рис. 4, в).

Продолжение линий обратных конусов на контактные поверхности зуба рождает их перекрест, ограничивающий область прилегания десневого сосочка и определяющий рельеф боковой поверхности.

Если обратить на это более пристальное внимание, то становится понятным, как трудно восстанавливать сильно разрушенные контактные поверхности зубов, ибо не существует и не может существовать такой матрицы, которая могла бы воссоздавать эти контуры.

Каков же выход? Никакой гладилки, матрицы и моделировочного инструмента не понадобится, если кариозное поражение этих поверхностей будет иссекаться с последующим пломбированием на стадии самого раннего проявления, когда дефект на контактной поверхности будет незначительным, а его восстановление с помощью сферической матрицы будет иметь допустимый изъян. Однако, зная закономерности строения медиальной и дистальной поверхностей коронок зубов, можно более или менее приближенно к природе выстроить их реставрацию, используя подходящие матрицы и направляя клинышки в соответствии с формой контактной поверхности.

На взаимоотношении внешних и внутренних контуров строится возможность использования иллюзорных эффектов при необходимости визуальнo удлинить или

Рис. 4



расширить зуб (рис. 5). Приведенные на рисунке примеры доказывают, что мы воспринимаем зуб как более «стройный» и удлиненный, если внутренние контуры имеют преобладание вертикальных размеров над горизонтальными, нежели внешние контуры. И наоборот.



Рис. 5. Создание иллюзии расширения зуба 1.1 и удлинения коронки зуба 1.2 методом изменения внутренних контуров с помощью теней

Прозрачность

Что касается прозрачности зубов, то она не только относительна, но и имеет различные степени: высокую, среднюю и низкую.

Наибольшей прозрачностью обладают более «длинные» зубы. Это связано с тем, что истончающиеся к режущему краю или к вершине бугра участки зуба образованы, в сущности, только сходящимися к краю или вершине слоями эмали. А эмаль, как известно, имеет наибольшую прозрачность из-за более высокого содержания минеральных компонентов. На глаз, при обычном освещении у таких зубов выглядит прозрачным лишь режущий край. Но если зуб подсветить со стороны полости рта, то можно увидеть истинную картину, при которой прозрачными оказываются не только режущий край, но и фрагменты в форме языков, располагающиеся между вертикальными волнами (мамелонами) и достигающие почти половины длины коронки. Прозрачными при этом оказываются и контактные поверхности, как будто легко светящиеся. Такие зубы наблюдаются в основном у молодых людей и, как правило, при преобладании вертикальных размеров лица и тела. При обычном освещении прозрачным кажется лишь режущий край, но при подсвечивании картина проясняется (см. рис. 1).

Средняя степень прозрачности свойственна зубам, на вид непрозрачным, а при подсвечивании обнаруживающим довольно прозрачный режущий край.

Вовсе непрозрачными, opakовыми, являются зубы, имеющие форму, приближающуюся к квадратной. Они встречаются чаще у людей более коренастого сложения и в пожилом возрасте.

Воссоздание степени прозрачности, присущей зубам каждого пациента, является важным условием эстетической реставрации. Более важным, чем цвет.

Текстура

Текстура поверхности зубов имеет до пяти разновидностей. Различают:

- абсолютно гладкую поверхность,
- с вертикальными волнами,

- горизонтальными,
- их сочетанием или
- «зыбью», которую называют высокотекстурированной поверхностью (рис. 6).

Для того, чтобы осмотреть зуб и установить характер его поверхности, не требуется и целой минуты. Следует только иметь это знание, ибо «мы видим только то, о чем имеем представление» (И.В. Гете). При реставрации зубов необходимо даже на очень маленьком фрагменте поверхности довольно точно воссоздать ее индивидуальную структуру, в том числе и прозрачность.

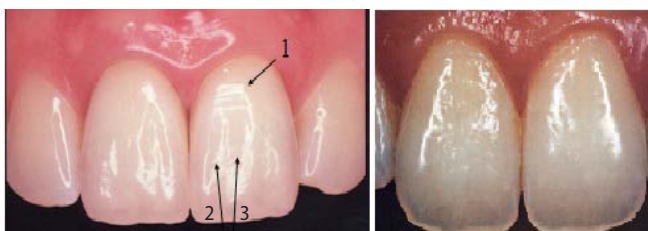


Рис. 6. Рельеф поверхности зуба образован сочетанием горизонтальных (1) и вертикальных (2) волн, а также — высоко текстурирован (3)

Цвет

Цвет зуба находится на заключительном месте в реестре критериев его внешнего вида. Однако пациенты, а порой и сами стоматологи-реставраторы при неэстетичном внешнем виде реставрации классифицируют неудачу как неверно подобранный цвет. Это, как видите, ошибочное представление. Тем не менее определению цвета также требуется внимание и хорошие знания этого вопроса.

Несколько подробнее... Функция цветоощущения присуща всем видящим людям, но в той или иной степени. Известно такое нарушение, как дальтонизм, передающийся по мужской линии и легко выявляемый самим человеком. Он заключается в неспособности различать определенные цвета. Этот порок легко диагностируется. Но намного чаще мужчины страдают не только цветовым дальтонизмом, но и оттеночным, что выражается в отсутствии возможности различать полутона и оттенки. Большинство мужчин не являются «мастерами» определения сложных цветов и нередко коричневатый цвет называют серым, серо-зеленый — зеленым, и т.п.

Однако небезынтересным остается тот факт, что большинство художников с мировой известностью — это мужчины. При этом каждому из великих мастеров присуще использование определенной, той или иной гаммы. Так, «пронзительно» синий цвет, характерный для произведений Врубеля, Эль Греко и др., не встречается у Рембрандта, Рубенса и т.д. Но истории неизвестно, каковым было их цветоощущение...

Художники обычно, называя тон, определяют его так: 80% зеленого и 20% желтого, или 80% зеленого и 20% синего. Оба тона будут зелеными, но с разными оттенками. Понятия бирюзового, «лососевого», «французского синего» и т.п. являются хотя и общепринятыми, но воспринимаемыми слишком индивидуально. Они

не дают точного представления о цвете при необходимости его воссоздать.

Поэтому все цвета распределяются специалистами по кругу, соответственно делению белого света на тона радуги: красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий и фиолетовый («как однажды Жак-звонарь городской сломал фонарь», или «каждый охотник желает знать, где сидит фазан»). Такие стихотворные формы помогают в детстве запомнить последовательность тонов. Правая половина (по часовой стрелке) круга — это теплые тона (красный, оранжевый и желтый). Левая половина — холодные (рис. 7).

Наиболее гармонирующими друг с другом являются тона, расположенные в противоположных сегментах круга. А дисгармоничными — соседние.

Однако цвет характеризуется не только тоном, но и его интенсивностью. Если раствор краски разводить водой все больше и больше, то его интенсивность станет настолько слабой, что можно будет с трудом выявить цвет. Чтобы облегчить эту задачу, можно воспользоваться фоном из белой бумаги.

Зубы имеют достаточно сложный цветовой ансамбль. Он состоит из оттенков теплых (в пришеечной области) и холодных (у режущих краев) тонов, но очень низкой интенсивности, поэтому для их более отчетливого выявления надо уметь абстрагироваться. Для этого листом бумаги индифферентного (серого матового) цвета закрыть основную часть коронки зуба, оставив свободной вначале пришеечную область, и к ней подобрать тон, а затем режущий край, и т.д. (рис. 8).

Помимо тона, его интенсивности и оттенков, существует еще один очень важный параметр цветовой характеристики. Это — освещенность и тень. Если из окна посмотреть в сад на газон с одинаковым травяным покровом, то в местах, на которые падает тень от дома или

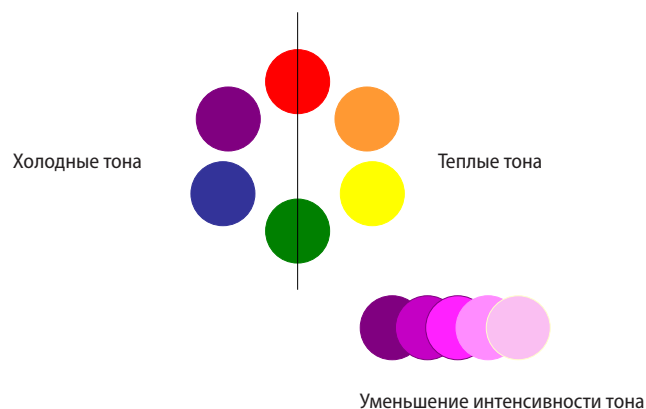


Рис. 7. Цвета радуги

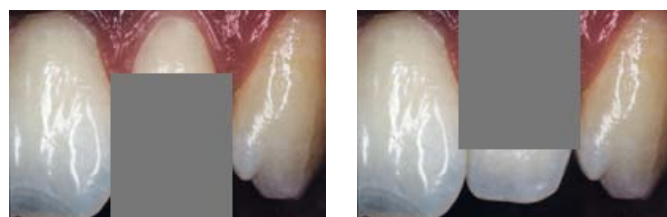


Рис. 8. Выявление оттенка в области шейки зуба и режущего края

растений, цвет травы будет более темным. Так и в зубном ряду: затененные участки, в глубине межзубных промежутков будут иметь более темные тона. В связи с этим для иллюзии восприятия зуба как более широкого или, наоборот, узкого и более длинного следует использовать более светлые тона в боковых участках вестибулярной поверхности или, наоборот, более темные.

Заключая рассуждения об эстетике, следует вспомнить высказывание Гейне: «Я не знаю другой красоты, кроме здоровья»...