

КЛОД Р.
РУФЕНАХТ

Эстетика в стоматологии

Интегративный
подход

Под общей редакцией
А.А. Любимова



Москва
«МЕДпресс-информ»
2012

УДК 616.31:616-039.77
ББК 56.6
P91

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Перевод с английского: О.Н.Лукинская

Издано при содействии компании ЗАО «Мегадента»

Руфенахт К.Р.

P91 Эстетика в стоматологии. Интегративный подход / Клод Р. Руфенахт ; пер. с англ. ; под общ. ред. А.А.Любимова. – М. : МЕДпресс-информ, 2012. – 176 с. : ил.
ISBN 978-5-98322-849-8

Задача этой книги, написанной одним из основателей стоматологической биоэстетики, – помочь практикующим врачам развить сознательное понимание эстетических принципов с точки зрения не только форм, но и концепции взаимоотношений между формами.

В издании представлены четкие алгоритмы исследования, анализа, планирования лечения дефектов зубочелюстной системы, направленные не отдельно на зубы, челюстные кости, ткани пародонта, а на комплекс твердых и мягких тканей полости рта и периоральной области, при этом в терапевтический подход интегрированы консервативные, хирургические и ортопедические методы. Большое внимание уделяется имплантационным техникам с точки зрения эстетики дентальной имплантации, структурной и функциональной надежности комплексов «кость–имплантат», «имплантат–слизистая оболочка», «десна–искусственная коронка».

Для врачей-стоматологов, специализирующихся в области эстетической и восстановительной стоматологии, студентов стоматологических факультетов медицинских вузов, слушателей дополнительного и послевузовского профессионального образования врачей-стоматологов.

УДК 616.31:616-039.77
ББК 56.6

ISBN 0-86715-369-5
ISBN 978-5-98322-849-8

© 2000 by Quintessence Publishing Co, Inc
© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2012

Руфенахт Клод Р.

ЭСТЕТИКА В СТОМАТОЛОГИИ
Интегративный подход

Перевод с английского

Под общ. ред. А.А.Любимова

Главный редактор: *В.Ю.Кульбакин*
Ответственный редактор: *Е.Г.Чернышова*
Корректор: *Е.В.Мышева*
Компьютерный набор и верстка: *С.В.Шацкая, А.Ю.Кишканов*

ISBN 978-5-98322-849-8



Лицензия ИД №04317 от 20.04.01 г. Подписано в печать 05.04.12. Формат 70×100/16. Бумага мелованная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,19. Гарнитура Таймс. Тираж 1000 экз. Заказ №М-433

Издательство «МЕДпресс-информ». 119992, Москва, Комсомольский пр-т, д. 42, стр. 3
e-mail: office@med-press.ru www.med-press.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного оригинал-макета в типографии филиала ОАО «ТАТМЕДИА» «ПИК «Идел-Пресс»
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2
e-mail: idelpress@mail.ru

Оглавление

	Предисловие	9
--	--------------------	----------

Глава 1	Морфологическая интеграция	11
	Форма и функция	11
	Дентальный компонент	18
	Пародонтальный компонент	20
	Периоральный компонент	22
	Литература	27

Глава 2	Биологическая интеграция	28
	Биологические условия	28
	Зубодесневая единица	29
	Работа с мягкими тканями	31
	Единица «имплантат–слизистая оболочка»	34
	Работа с мягкими тканями вокруг имплантата	35
	Единица «понттик–десна»	38
	Литература	44

Глава 3	Эстетическая интеграция	47
	Порядок ощущений	47
	Эстетическая концепция и композиция	48
	Эффекты перспективы	54
	Оптические иллюзии	58
	Эстетические средства	64
	Эстетические факторы	73
	Литература	123

Предисловие

Эстетический подход в стоматологии всегда был основан на выборе искусственных форм, цветов и структур, внутренняя красота которых, как предполагалось, улучшает внешний вид пациента. Однако психологическое восприятие реставрации как объекта и ее конкретная реализация на основе этого восприятия являются статическими. Тем не менее, утверждение W.Armstrong «Красота – это воплощение приспособленности» подразумевает, что эстетика происходит из подсознательного чувства удовлетворения сделанным и из полноценной адаптации к функции. Это означает, что статические характеристики какого-либо объекта могут создавать красоту только в динамике взаимодействия. По словам Mondrian, «красота возникает не из отдельных характеристик формы, а из динамического взаимодействия между формами». При этом ни формы сами по себе, ни их взаимодействие не преобладают в создании красоты; и то, и другое заслуживает отдельного внимания.

Однако в ходе длительной переоценки критериев реставрации зубов и тканей полости рта предлагались самые разные теории и отрицалось значение как динамического взаимодействия, так и статических качеств. Это происходило потому, что, согласно картезианской логике, эстетику предлагалось познавать исключительно через иррациональное, интуитивное, эмоциональное.

Задача этой книги – помочь практикующим врачам развить сознательное понимание эстетических принципов с точки зрения не только форм, но и концепции взаимоотношений между формами. Эстетика в стоматологии – это гармоничная интеграция дентальных элементов в композицию лица, соответствующая функциональным требованиям.

Автор выражает благодарность M.Rafael Contreras, главе лаборатории, за неоценимую помощь, а также сотрудникам, коллегам и друзьям, принимавшим участие в создании книги.

Предисловие к изданию на русском языке

Предлагаемая вашему вниманию книга написана Клодом Руфенахтом – одним из основателей стоматологической биоэстетики, а также автором знаменитой книги «Fundamentals of Aesthetics». В своих произведениях он пропагандирует позицию интеграции общеэстетических человеческих канонов в стоматологическую науку, то, чего, на наш взгляд, так не хватает врачу в наш век все большего сужения специализации во всех областях медицинской помощи.

С точки зрения автора, восстановительная стоматология должна опираться прежде всего на биологическую структуру замещаемых тканей, их естественные форму и цвет, безупречную функциональность живых органов и уже затем – на общий эстетический эффект реставрации, ее интеграцию с линией зубного ряда, лица и тела пациента в целом. И хотя подход не нов и мы все с университетской скамьи прекрасно знаем, что лечить следует не болезнь, а конкретного пациента, данная книга пропагандируя принцип, дает конкретные рекомендации его претворения в повседневной практике.

Автор предлагает четкие алгоритмы исследования, анализа, планирования лечения дефектов зубочелюстной системы, направленные не отдельно на зубы, челюстные

кости, ткани пародонта, а на комплекс твердых и мягких тканей полости рта и периральной области, интегрируя в терапевтический подход консервативные, хирургические и ортопедические методы. Большое внимание уделяется имплантационным техникам с точки зрения эстетики дентальной имплантации, структурной и функциональной надежности комплексов «кость–имплантат», «имплантат–слизистая оболочка», «десна–искусственная коронка».

Наиболее сложной для понимания врачом-стоматологом может оказаться 3-я глава книги, посвященная непосредственно вопросам эстетической интеграции: в ней тесно переплетены теоретические знания, которые опираются на законы математики, физики, архитектуры и искусствоведения, и практические диагностико-терапевтические подходы к дентальной реставрации.

Мы уверены, овладев принципами, изложенными в этой книге, врач перейдет на более высокий уровень своего профессионального развития, что будет способствовать оказанию качественной стоматологической помощи пациентам, которые, в свою очередь, останутся довольны результатами лечения.

А.А.Любимов

Морфологическая интеграция

Форма и функция

Морфологические характеристики в стоматологии всегда рассматривались с позиции, которую разделяли и древние греки, и европейцы эпохи Возрождения, и наши современники: главная задача искусства – имитация реальности.

Воплощение этой концепции в действительности требует недюжинных способностей восприятия и воссоздания. Однако греческое искусство этим не ограничивалось; предполагалось, что идеальная физическая красота строится на сложных математических формулах, основанных на абсолютной физической норме для каждой из частей тела. Согласно пифагорейской теории, красота человеческого тела всегда базируется на математическом понятии тела пропорционального. Тем не менее, метрические схемы и природные формы никогда не приходили в полное соответствие; мечта о форме как выражении математического порядка, т.е. индивидуальной, идеальной и воспроизводимой, постепенно изжила себя.

Математические формулы могут определять или не определять формальную красоту, однако функция совершенно точно опре-

деляет форму. Морфология биологических структур всегда является результатом определенных адаптивных процессов, которые хорошо сформулированы: «функция создает орган», а «необходимость обуславливает форму». Это означает, что зуб, для того чтобы выполнять функцию зуба, должен выглядеть как зуб (см. рис. 1-1).

Однако современная клиническая практика показывает, что стоматологическая наука так и не пришла в себя после падения теории Пифагора. Аномалийные, гротескные, неестественных очертаний, плоские, слишком крупные или мелкие формы являются скорее правилом, чем исключением. Зачастую они не гармонируют с представлением пациента об анатомической норме, однако принимаются стоматологами (см. рис. 1-2).

Возможно, ежедневный контакт с аномалиями зубов или зубных рядов, наряду с изучением специальной литературы, приводит к тому, что у врачей-стоматологов искажается видение морфологии. Если в публикациях, посвященных анатомии зубов, в качестве стандарта представлены элементы, уже подвергшиеся некоторому возрастному износу, становится понятно,



Рис. 1-1a, b Морфология зуба, характеристики его внешнего вида не случайны; они являются результатом адаптивных процессов и функции. Форма и особенности моляра (a) – массивного, громоздкого, округлого – и резца (b) – плоского с острым режущим краем – определяются различными функциями этих зубов.



Рис. 1-2a Имитация реальности, художественная концепция, почитаемая в Древней Греции и Европе эпохи Возрождения, по сей день сохраняет свое влияние. Однако в клинической стоматологии это влияние зачастую трудно увидеть. Данный протез на имплантатах замечательно иллюстрирует один из аспектов технических отклонений при воссоздании морфологии.

Рис. 1-2b Имитация реальности подразумевает воссоздание естественной формы и цвета зуба, но не различных возрастных аспектов, которые мешают удовлетворению функциональных требований.

почему дефекты проще устранить, чем восстановить, и почему так часто для компенсации уже существующих деформаций создаются дополнительные, искусственные элементы. Слишком часто можно наблюдать «нехватку» искусства восприятия – базового требования для успешной имитации того, что создано природой. Видение нарушается именно под воздействием продуктов неверного восприятия: привычек, устоявшихся идей и символов.

Ситуация, сложившаяся в реставрационной стоматологии, заслуживает критики с точки зрения не только морфологии, но и различных окклюзионных аспектов, а также материалов, используемых или, наоборот,

забытых в бесконечной погоне за новинками. Весьма маловероятно, что анатомическая утопия, созданная воображением и привычками, может принести пациенту пользу. Клиническая реальность ежедневно демонстрирует, что дефекты жевательного аппарата, обусловленные травмой или дисфункцией, всегда проявляются в морфологии зубов и(или) тканей пародонта (рис. 1-3 и 1-4).

Согласно формулировке Н. Shavell, «морфология – это судьба». Критерии и характеристики морфологической нормы в области лица и полости рта строго определяются способностью выполнять специфические функциональные требования. В медици-



Рис. 1-3а, б Травмы жевательного аппарата, как случайные (а), так и функциональные (б), всегда проявляются в виде более или менее выраженных морфологических дефектов.



Рис. 1-4а, б Неправильно думать, что морфологические нарушения или аномалии не влияют на функцию. На данной окклюзионной схеме видны признаки функциональной травмы от резцов до жевательных зубов. Реставрация композитом, возможно, удовлетворит пожелания пациента и врача касательно цвета зубов, однако она не восстановит функцию и не сможет противостоять существующим травматическим условиям.

не и, в частности, в стоматологии, одним из фундаментальных принципов является умение отличить здоровое от больного, а функцию от дисфункции. Однако применение тех же самых научных критериев для дифференциации красивого от некрасивого (см. рис. 1-5 и 1-6), которое все чаще имеет место в практике, может привести только к путанице.

Функциональные и эстетические характеристики того или иного элемента могут быть связаны между собой, но они ни в коем случае не основаны на одних и тех же параметрах. Функциональная норма не имеет ничего общего с нормой формальной – понятием, не поддающимся четкому определению.

Естественно, морфология зубов и лица может быть представлена множеством по-

стоянных и переменных, способных удовлетворять функциональным требованиям. Эстетическим же требованиям соответствует лишь небольшое число форм (см. рис. 1-7).

С точки зрения эстетики каждый элемент композиции является статической единицей, которая будет иметь эстетический эффект только в динамическом взаимодействии с другими единицами. Это означает, что природа отношений между двумя элементами диктует форму этих элементов, которая, в свою очередь, будет диктовать природу других отношений, согласно аксиоме «форма создает отношения, как и отношения создают форму».

С точки зрения существующих окружающих структур и их связи с новыми, вновь созданными элементами эстетическая стоматология может быть определена как



Рис. 1-5а, б В то время как объективные научные критерии позволяют четко провести границу между здоровым (а) и больным (б), видение композиции как красивой или уродливой всегда остается субъективным. В данных композициях связь здоровья с красотой, а болезни – с неэстетичностью можно считать случайной, но в то же время она является результатом рассуждений и субъективного восприятия.



Рис. 1-6а, б В данном случае обе композиции дополнены четырьмя фарфоровыми винирами. Пигментация тканей ухудшает субъективное эстетическое восприятие первой из них (а), в то время как вторая (б), более близкая к западному стандарту, кажется очень красивой. Однако такой подход не только является полностью субъективным, но и не учитывает истирание тканей, повлиявшее на морфологию правого верхнего клыка. Это противоречит утверждению о естественной связи красоты и функции.

реляционная. Она определяет отношения между формами и создает эти формы, однако не создает автономные, независимые единицы. Внедрение неверного элемента в композицию практически всегда становится заметно, и результат не приносит удовлетворения (см. рис. 1-8). Неверное восприятие элементов как независимых единиц в процессе реставрации обязательно приведет к тому, что сработают законы риска. Эстетика же опирается на иные законы (см. рис. 1-9).

Несмотря на все вышесказанное, в современной стоматологии каждый зуб часто воспринимается как автономная единица; при этом не учитывается релятивизм, т.е.

относительность эстетики. Врач должен работать не только с реставрируемым зубом, но и с его эстетической интеграцией в окружающую среду, которая включает, помимо тканей пародонта и окклюзионных соотношений, и периоральные структуры (см. рис. 1-10).

Все эти элементы являются звеньями в цепи соотношений параметров лица и губ, губ и зубов, зубов и тканей пародонта. Все это чрезвычайно важно для эстетики лица, в то время как ткани пародонта служат лишь базовыми точками отсчета при восстановлении гармоничного соотношения структур. Имитация природы, хоть и остается непоколебимым концептуальным принципом,



Рис. 1-7а-с Дизайн данных единиц соответствует стандартным морфологическим характеристикам верхних центральных резцов, отвечающим их специфической функции. Форма зубов отличается в большей или меньшей степени. Можно сказать, что единицы (а) и (с) отличаются только выраженностью травматических изменений правого или левого резца. Однако при более внимательном рассмотрении становится очевидно, что у резцов (с) режущий край более округлый, у резцов (а) более выражен дистальный изгиб и сильнее скруглен угол. Все эти вариации, более или менее явные, обусловлены требованиями не функции, но эстетики.



Рис. 1-8 Динамические силы, обуславливающие красоту, возникают не случайно, но как результат отношений эстетической природы между различными формами или элементами. Отсутствие правильных взаимоотношений частичного несъемного протеза, опорных тканей и соседних зубов в данном случае положило начало нарушению эстетики.



имеет смысл только в том случае, если она понимается как улучшенное воспроизведение естественных элементов в рамках существующей челюстно-лицевой композиции. В таком случае цепь отношений, поврежденная из-за потери какого-либо звена, будет восстановлена. Еще раз повторим: «Форма создает отношения, как и отношения создают форму» (см. рис. 1-11).

Следует отметить, однако, что какие-либо фиксированные параметры не могут полностью определять эстетику челюстно-лицевой композиции (см. рис. 1-12). Существуют только базовые морфологические характе-

ристики и отдельные индивидуальные вариации, адаптированные к весьма изменчивым условиям (см. рис. 1-13). В процессе реставрации восстановление утраченных или поврежденных элементов всегда должно стремиться к морфологической норме, с учетом вариаций, которые, вступая в отношения с элементами среды, будут гармонично реализовывать эстетику композиции в целом.

Если же референсные элементы отсутствуют, возникает проблема ничем не ограниченной фантазии в отношении форм. В таких случаях необходимо провести тщательную



Рис. 1-9а-с Факторы, влияющие на эстетику композиции, все еще не могут быть четко определены. Можно отметить, что отношения зубов и десны в случаях (а) и (с) неодинаковы с точки зрения формы сосочка и наиболее высокой точки десны. Идея о том, что морфологические вариации (различия выпуклых и вогнутых участков в переходной зоне между короной и корнем) могут диктовать вариации отношений зубов и десны, поддерживается аксиомой «форма создает отношения, как и отношения создают форму» (b).



Рис. 1-10 Можно сказать, что эстетические соотношения могут быть трех видов. Оклюзионные соотношения и взаимодействие с тканями пародонта давно привлекли внимание специалистов. Однако эстетика соотношений дентальных, периоральных и лицевых структур никогда не оценивалась объективно и тщательно.

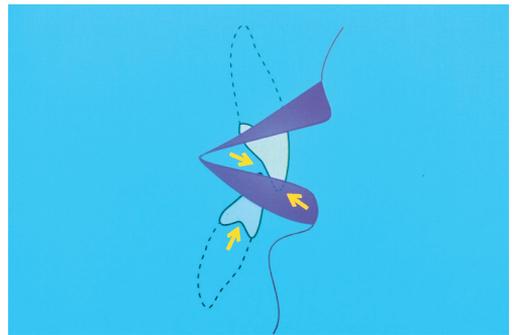


Рис. 1-11а, б Восстановление исходной формы зуба – несложная задача, если имеются элементы, от которых можно оттолкнуться. В данном случае состояние полости рта значительно ухудшилось вследствие стирания твердых тканей. Она не только повлияла на состояние верхнего левого переднего сегмента (а), но и привела к смещению зубов с правой стороны. Чтобы восстановить первоначальную эстетику, следует работать над восстановлением формы и положения зубов в верхнем правом переднем сегменте (b).

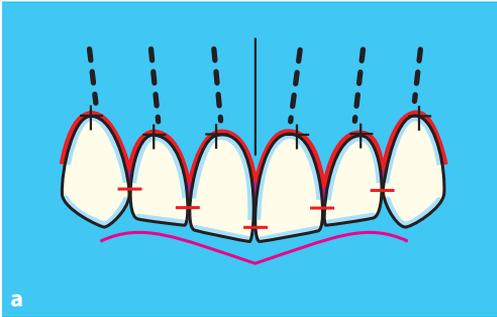


Рис. 1-12а-с При отсутствии референтных элементов реставрация представляет определенную проблему, как в случаях (b) и (c). Чтобы преодолеть эту проблему, группа специалистов из Цюриха около 20 лет назад создала схему, отражающую параметры, необходимые для эстетики фронтального сегмента. Это определенный наклон оси зуба, локализация контактных пунктов, уровень и наивысшая точка десны, дизайн режущего края (a). Данную схему следует использовать очень осторожно, поскольку она включает не только объективные параметры, являющиеся результатом длительных клинических наблюдений, но и субъективные предпочтения, а также полностью игнорирует индивидуальные различия (см. рис. 1-13).

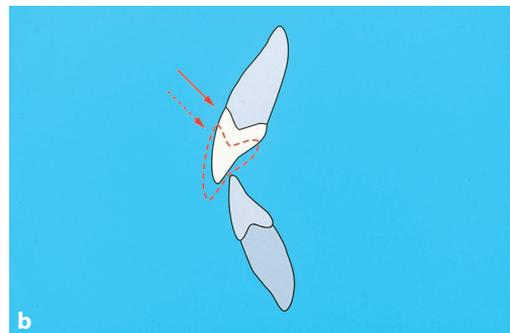


Рис. 1-13а, б Данного пациента беспокоила неэстетичность улыбки (при улыбке была видна слизистая оболочка десны). После проведенного лечения, состоявшего из хирургического удлинения коронок и установки фарфоровых виниров, пациент обратился с жалобами на функциональный дискомфорт и недостаточную эстетичность. Для восстановления функции (b) следует восстановить вертикальное соотношение во фронтальном отделе, т.е. переднее ведение, утраченное в ходе проведенного лечения. Следует иметь в виду, что описанный метод лечения, хотя его часто выбирают пародонтологи, вызывает нарушение переднего ведения, т.е. базового функционального требования. С точки зрения эстетики (a), вероятнее всего, причиной неудачи является не расположение зенита десны по центру длинной оси левого центрального резца и не более высокое положение десны в области латеральных резцов (хотя эти особенности тоже не способствуют улучшению внешнего вида), а скорее дисбаланс осей зубов, связанный с дистальным наклоном левого центрального резца.



Рис. 1-13с Установлены новые виниры, чуть удлиненные, и за счет добавления керамической массы на щечную и дистальную поверхности левого центрального резца в области шейки скорректирован осевой баланс; в результате достигнуто равновесие и улучшена эстетика. Какие-либо пародонтологические вмешательства не проводились, однако данная коррекция привела к визуальному смещению зенита десны. С эстетической точки зрения это подтверждает, что «форма создает отношения, как и отношения создают форму».

визуальную оценку специфических отношений, которая и позволит верно воссоздать отсутствующие элементы. Даже в самых сложных ситуациях маловероятно, что сильным изменениям подверглись абсолютно все элементы челюстно-лицевой композиции. Чаще всего можно наблюдать, что по крайней мере периоральные и лицевые структуры сохранили первоначальные морфологические характеристики и требуется лишь восстановить эстетическую динамику между соответствующими элементами. Концептуальная реставрация челюстно-лицевых элементов, в нашем случае зубов и тканей пародонта, должна всегда выполняться с учетом и функции, и эстетики.

Дентальный компонент

Качество воспроизводства зуба как отдельной единицы постепенно, благодаря навыкам зубных техников, улучшению мате-

риалов и совершенствованию технологий, достигло очень высокого уровня. Однако эстетическая вариативность лабораторных работ в целом хорошо демонстрирует, что технические знания и художественное чувство – не одно и то же (рис. 1-14).

Цвету коронки и материалам для ее изготовления уделяется чрезмерное внимание в ущерб форме, которая обычно создается на основе личных вкусов врача, имеющих образцов и даже законов риска. Стоматологам необходимо перестать фокусироваться на материалах и вспомнить, что эстетика зубов требует и визуальной гармонии с окружающими элементами (рис. 1-15).

Другими словами, клиническое восприятие эстетики остается слишком индивидуальным и слишком технически ориентированным. Дентальный компонент не оценивается стратегически, с точки зрения отношений с тканями пародонта, периоральными структурами и лицом.

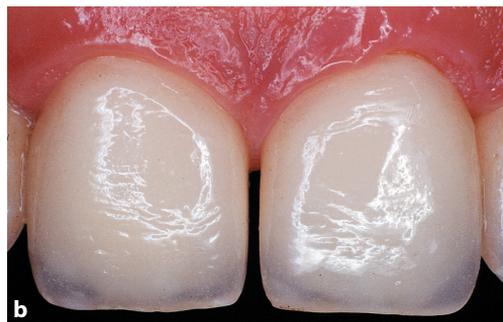


Рис. 1-14а, б Два различных подхода к техническому воссозданию зуба демонстрируют вариативность восприятия и показывают, как трудно избежать влияния привычки, устоявшихся идей, личных предпочтений. Красота зуба как отдельной единицы ничего не значит, если ее нельзя оценить в сочетании с окружающей средой, в том числе с периоральными структурами (**а** – с разрешения Dr Bozzi, Комаккьо, Италия; **б** – с разрешения Dr Fornararo, Флоренция, Италия).