
Содержание

Список сокращений.....	7
Предисловие	8
Предисловие ко второму изданию	9
Предисловие к первому изданию	10
Основы	11
Базовые принципы	13
1. Прогноз	14
2. Основы пародонтальной хирургии	26
3. Виды швов и техника их наложения	33
4. Снятие отложений и сглаживание поверхности корня	51
Основные хирургические методики	63
5. Гингивэктомия и гингивопластика	64
6. Слизисто-десневая хирургия	71
7. Нёбные лоскуты	117
8. Эстетика при устранении карманов во фронтальном отделе верхней челюсти	135
Костная хирургия	143
9. Резекционная костная хирургия	144
10. Индуктивная костная хирургия	161
11. Направленная тканевая регенерация	194
12. Порожение фуркаций	234
Атлас к осметической и реконструктивной хирургии пародонта	

Принципы эстетики	257
Анализ	259
13. Зрительное восприятие	260
14. Структурный анализ эстетики	266
Обнажение переднего зуба	283
15. Дифференциальная диагностика обнажения переднего зуба	284
16. Биологическая ширина	290
17. Биологические типы пародонта	292
18. Удлинение коронки	294
19. Нарушенное пассивное прорезывание зубов: десневая улыбка	304
Прогрессивные пародонтологические методики	317
20. Биомеханическая подготовка корня	319
21. Эстетическое восстановление десневого края	325
22. Увеличение объема альвеолярного гребня	377
23. Сохранение лунки	397
24. Реконструкция десневых сосочков	410
25. Хирургическое раскрытие ретенированных зубов	424
Прогрессивные хирургические методики	433
26. Техника остеотомии	435
27. Операция поднятия синуса	448
28. Трансплантация аллогенных блоков в области нижней челюсти, ветви нижней челюсти	477
29. Микрочирургия	492
Литература	500

13

Зрительное восприятие

Восприятие

Восприятие представляет собой физиологический ответ, структурирование и интерпретацию сенсорных стимулов (зрения, обоняния, вкуса, осязания и слуха). Оно имеет культурную основу и носит субъективный характер, что дает повод следующему трюизму: «Красота заключена в глазу смотрящего». Сравнение стимулов с данными нашего опыта и их последующая интерпретация известна как *правило поведения*. Термин «эстетика» происходит от греческого слова *aesthesis*, обозначающего восприятие. Наука о зрительном восприятии или эстетике — это наука о сенсорных стимулах и ответах на них. Зрительное восприятие предшествует эстетике и как визуальная оценка необходима в клинических исследованиях (Rufenacht, 1990). Понимание основных объективных критериев эстетики — основное требование для понимания и оценки красоты.

Композиция

Композиция — наука о взаимосвязи между предметами, видимыми благодаря наличию цветового контраста, линий и текстуры (рис. 13.1). Наличие контраста позволяет нашим глазам «видеть» или различать. При

условии достаточной освещенности по мере увеличения контраста возрастает видимость. В практике лечения зубов мы имеем дело с лицевой, челюстно-лицевой и зубодесневой композициями (Lombard, 1973).

Единство

Первое требование композиции — единство (Lombard, 1973). Единство — это расположение индивидуальных частей композиции в таком порядке, который создает эффект целого. Целое — больше, нежели сумма индивидуальных частей, и представляет собой новую сущность, в которой части относятся как музыкальная нота относится к музыкальной фразе или как индивидуальный зуб к ряду зубов (рис. 13.2).

Единство можно разделить на статическое и динамическое (Rufenacht, 1990).

- Статическое единство (рис. 13.3):
1. Геометрические формы.
 2. Неживое.
 3. Инертное (отсутствует движение).
 4. Повторяющееся.
 5. Примеры: кристаллы, снежинки, капли воды.

Динамическое единство (рис. 13.4):

1. Растущее.
2. Живое.



Рис. 13.1. Объекты становятся видимыми вследствие контраста



Рис. 13.2. Отдельный элемент воспринимается иначе, когда помещен в окружение



Рис. 13.4. Динамическое единство активно, живо и подвижно



Рис. 13.3. Статическое единство — неживое, неподвижное и повторяющееся

3. Активное.
4. Разнообразное.
5. Пример: растения, животные.

«Статические модели основаны на регулярном, повторяющемся шаблоне и следуют неизменной дуге круга, тогда как динамичные модели подобны текущей непрерывности логарифмических спиралей с генерирующим их центром» (Graves, 1951) (рис. 13.5, 13.6).

Преобладание

Преобладание является первым требованием к созданию единства, подобно тому, как единство является первым требованием создания хорошей композиции. Преобладание может быть статическим (монотонным) или динамическим (меняющимся).

Статическое преобладание представлено похожими друг на друга элементами, такими как кристаллы или малые зубы, склонные быть слабыми. Челюстно-лицевое преобладание может быть усилено удлинением зубов, отбеливанием или изменением их формы с целью достижения их большего разнообразия (рис. 13.7).

Динамическое преобладание представлено формой, цветом или линией, которая доминирует среди группы подобных элементов. В лечении зубов рот рассматривается как доминирующий на лице, а центральные передние зубы — как доминирующие среди зубов переднего ряда (рис. 13.8).

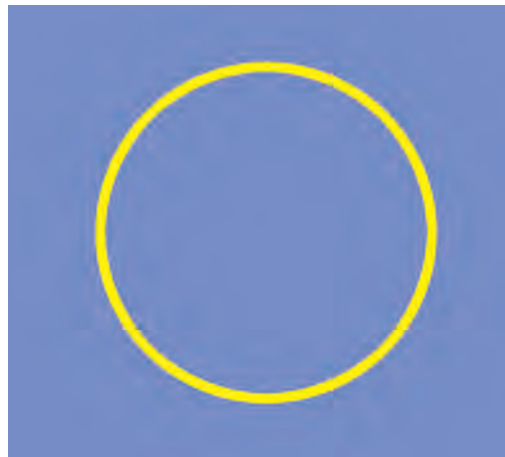


Рис. 13.5. Статический порядок, круг изображен в виде точного круга, абсолютное единство без элементов разнообразия



Рис. 13.6. Динамический порядок представлен в виде линии красоты Хогарта, создавая абсолютную красоту с абсолютным единством. Линия не повторяет себя ни в одной из точек, но при этом никогда не отклоняется от основной структуры



Рис. 13.7. Статическое преобладание малых зубов усиливается отбеливанием и удлинением зубов



Силы: объединяющие и разъединяющие

Хорошая композиция включает в себя различные степени двух противодействующих сил — объединяющей и разъединяющей.

Объединяющие силы стремятся достичь единства композиции с помощью (Gulamerian, 1963; Lombard, 1973) (рис. 13.9):



Рис. 13.8. На лице и зубных рядах показаны доминирующие участки: рот и центральные передние зубы соответственно

- 1) повторения формы, цвета или линии;
- 2) очерчивания объектов;
- 3) помещения объекта в общий порядок;
- 4) монотонности.

Разъединяющие силы вносят в композицию разнообразие посредством (рис. 13.10):

- 1) асимметрии;
- 2) оригинального расположения элементов.

Челюстно-десневая гармония требует баланса объединяющих и разъединяющих сил (Rufenacht, 1990) (рис. 13.11).

Симметрия

Симметрия характеризует регулярность объектов или зубов по отношению к центральной точке и может быть при этом горизонтальной или радиальной.

Горизонтальная, или бегущая, симметрия (рис. 13.12):

1. Объединяющая.
2. Монотонная.
3. Все элементы похожи.
4. Правая и левая стороны одинаковы.

Радиальная, или динамичная, симметрия (рис. 13.13):

1. Разъединяющая.
2. Динамичная/представляющая интерес.
3. Левая часть является зеркальным отражением правой.

Композиция требует наличия симметрии для создания баланса, равновесия и визуального равновесия.



Рис. 13.9. Граница между такими объектами, как губы вокруг зубов, обрамляет индивидуальные элементы и собирает их вместе



Рис. 13.10. (А) Прямая линия краев передних зубов снижает интерес или единство. (В, С) Асимметрия и разнообразие. Стоит отметить, что очень часто прямая линия передних зубов используется для удобства

Челюстно-лицевая композиция требует наличия радиальной симметрии для формирования положительного психологического восприятия и, тогда как горизонтальная симметрия является наиболее важным фактором в лицевой композиции, радиальная симметрия оказывается более важной при челюстно-лицевом рассмотрении.

Баланс и равновесие

Баланс — это уравнивание или точная организация противо-



Рис. 13.11. Взаимосвязь лицевого, челюстно-лицевого и зубного элементов одновременно и универсальна, и разнообразна и создает приятный результат

действующих сил, каждая сила в которой не нарушает допустимых пропорций относительно других. Применительно к эстетике баланс называется *равновесием*. Оно способствует восприятию с целью интерпретации видимых и специальных взаимоотношений. Дисбаланс в цвете, размере и/или форме зубов порождает неестественность и является следствием вынужденных сил.



Рис. 13.12. Горизонтальная симметрия представлена малыми зубами схожей формы



Рис. 13.13. Радиальная симметрия, иллюстрирующая разнообразие и асимметричность зубов, восстановленных методами протезирования

Вынужденные силы

Вынужденные силы представляют собой различные виды напряжения, созданные дисбалансом объекта и вызывающие желание смотрящего человека изменить или переместить объект таким образом, чтобы достигнуть равновесия. Это явление иллюстрирует диск в углу квадрата (рис. 13.14). У зрителя создается напряжение, которое может быть устранено только посредством перемещения диска в центр или балансировки расположения диска другим диском. Напряжение является действительной составляющей нашего восприятия (Lombard, 1973) и, поскольку оно характеризуется и величиной, и направленностью, рассматривается как вынужденная сила (рис. 13.15).

Структурная схема

Структурная схема — наиболее устойчивое расположение объекта в центре, где оно сдерживается своими границами (рис. 13.16). Наподобие наиболее стабильного расположе-

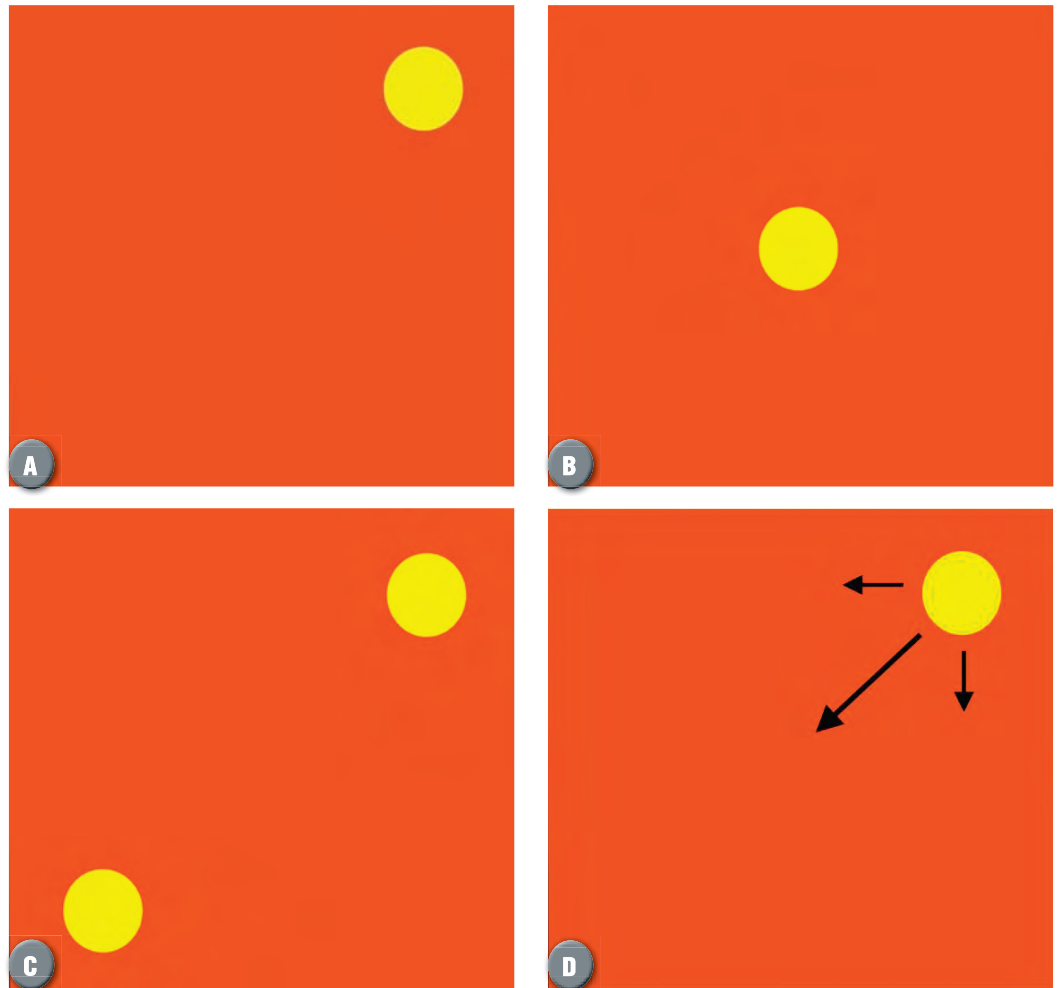


Рис. 13.14. Вынужденные силы. (А) Диск смещен из центра. Допуск смещения рождает желание сместить объект (стрелки указывают силу и направление). (В, С) Баланс достигается посредством смещения диска или создания сбалансированной пары

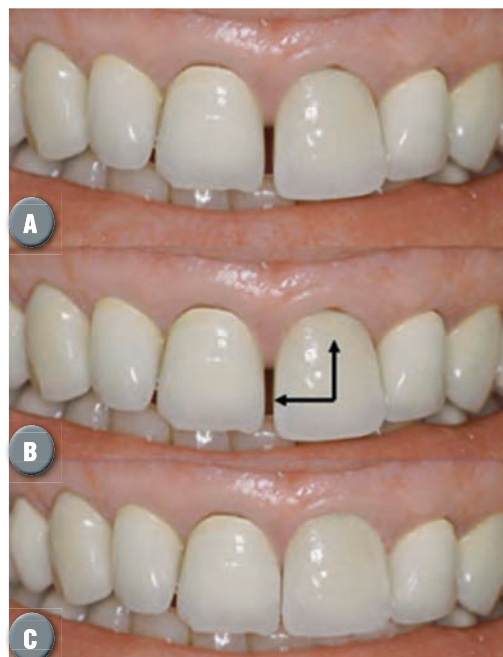


Рис. 13.15. (А) Центральный передний зуб смещен от центра. (В) Стрелки указывают на силы и величину вынужденных сил. (С) Зубы расположены правильно и напряжение снято

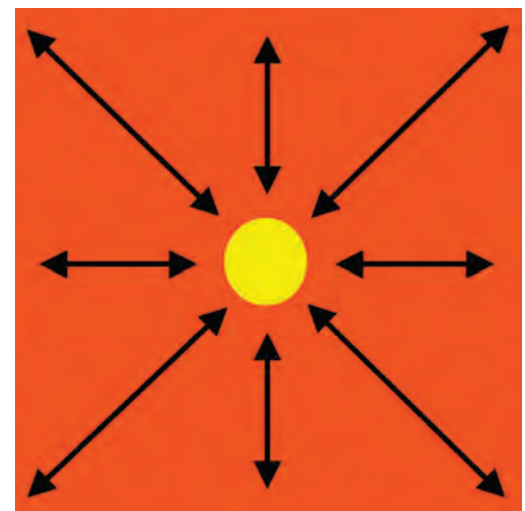


Рис. 13.16. Структурная схема. Диск расположен в наиболее устойчивой сбалансированной точке

14

Структурный анализ эстетики

Улыбка с точки зрения стоматологии

Основы эстетики

Как говорится, глаза — это зеркало души. Если это утверждение верно, то челюстно-лицевой комплекс, или рот, — это ключ к определению динамичной личности индивидуума. Губы являются большой и подвижной частью челюстно-лицевого комплекса и ключевым компонентом, на который обращают внимание окружающие. Очевидно, что непривлекательная улыбка может оказать сильное негативное воздействие на личность индивидуума, внешность, чувства и его взаимоотношения с окружающими. Таким образом, первичная цель эстетических вмешательств — это восстановление естественного, здорового и эстетичного внешнего вида зубного ряда, подвергнувшегося любым патологическим изменениям (Rifkin, 2000).

В этом разделе мы попытаемся определить основные понятия эстетики и то, как они связаны с улучшением улыбки. Из-за того, что красота лица основывается и на культурной, и на субъективной оценке, сложно судить объективно, т. к. у каждой культуры имеются свои собствен-

ные стандарты красоты, будь то миниатюрная ступня китайской знати, классическая греческая пропорциональность, когда ширина лица должна быть в 5 раз больше ширины одного глаза, или наше желание с малых лет иметь бросающуюся в глаза улыбку и ослепительно белые зубы (Goldstein, 1998). Пока что мы должны попытаться определить эти основные понятия.

Следует всегда учитывать, что эстетика зубодесневого комплекса (зубов и десны) — это лишь одна часть общей лицевой и челюстно-лицевой эстетической парадигмы; таким образом, он должен оцениваться не только сам по себе, но и в связи со всем эстетическим комплексом. Без подобной оценки нельзя достичь истинного эстетического лечения зубов. Нужно помнить, что, когда лицо оценивается на расстоянии, важен общий баланс симметричности и пропорций. Индивидуальные лицевые составляющие приобретают важность только при отдалении (Lumbard, 1973). Таким образом, наиболее частая ошибка, которую делают стоматологи во время первичного осмотра, состоит в первостепенном обследовании полости рта.

Анализ эстетики: Композиция

- I. Лицевая.
- II. Зубо-лицевая.
- III. Зубо-десневая.
- IV. Зубная.

I. Структурная композиция лица

Фронтальный вид

A. Пропорциональность (рис. 14.1)

1. *Вертикальное деление* (Annette, Bergman, 1992a, 1992b; Chiche, Pinault, 1994; Moskowitz, Nayar, 1995; Rifkin, 2000).

Используются четыре следующих ключевых фактора:

- трагион (лоб);
- офарик (брови);
- субназион (нос);
- гонион (подбородок).

В идеале лицо делится на равные трети (рис. 14.2, A, B):

- верхняя треть: от трагиона до офарика;
- средняя: от офарика до субназиона;
- нижняя: от субназиона до гониона.

Далее нижняя треть лица делится на две неравные части (Rifkin, 2000):

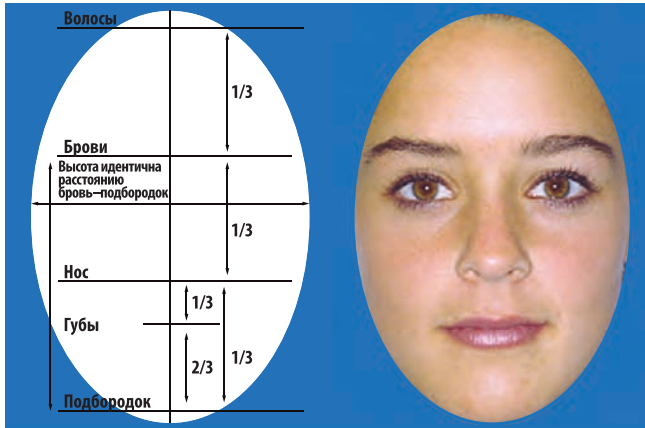


Рис. 14.1. Пропорции лица. Художественные горизонтальные и вертикальные базовые линии устанавливаются до эскиза. Они допускают взаимоотношение отдельных частей. Показано взаимоотношение, которое способствует гармонии и симметрии



Рис. 14.2. Деления лица. Лицо делится на трети, далее нижняя треть делится либо на две неравные части (А) либо трети (В)

- часть от субназона до комиссуры губ равна одной трети расстояния от субназона до верхней губы, или 18–20 мм;
- часть от комиссуры губ до гониона равна двум третям расстояния от нижней губы до гониона, или 36–40 мм.

Изменения в нижней трети лица (Arnett, Bergman, 1993) (рис. 14.3):

- Увеличение высоты нижней трети:
 - избыток объема верхней челюсти по вертикали;
 - аномалия прикуса III класса.
- Снижение высоты нижней трети:
 - недостаток верхней челюсти по вертикали;
 - заеды при ретрузии нижней челюсти.

2. *Горизонтальные линии* (рис. 14.4). Ключевые горизонтальные линии для оценки эстетики следующие:

- зрачковая линия (первичная);
- коммисуральная линия (первичная);
- линия офарик (вторичная).

«Параллельность» этих горизонтальных линий — это основа достижения адекватной эстетики (Ahmad, 1998). Горизонтальная параллельность отвечает за следующее:

- объединение лицевой композиции;
- образование единых сил;
- снижение напряжения.

Следует отметить, что одна линия не так важна, как общая параллельность всех линий. Выраженная асимметрия или расхождение приводят к напряжению и недостатку гармонии, баланса и пропорции, которые уменьшают красоту.

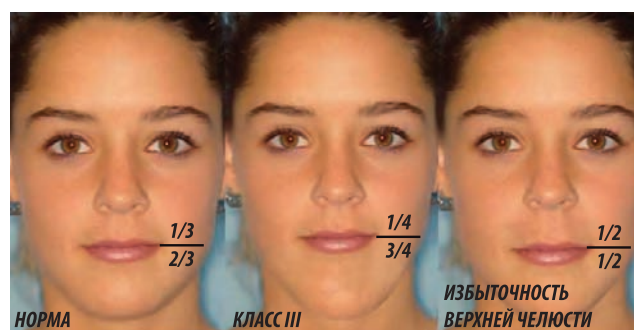
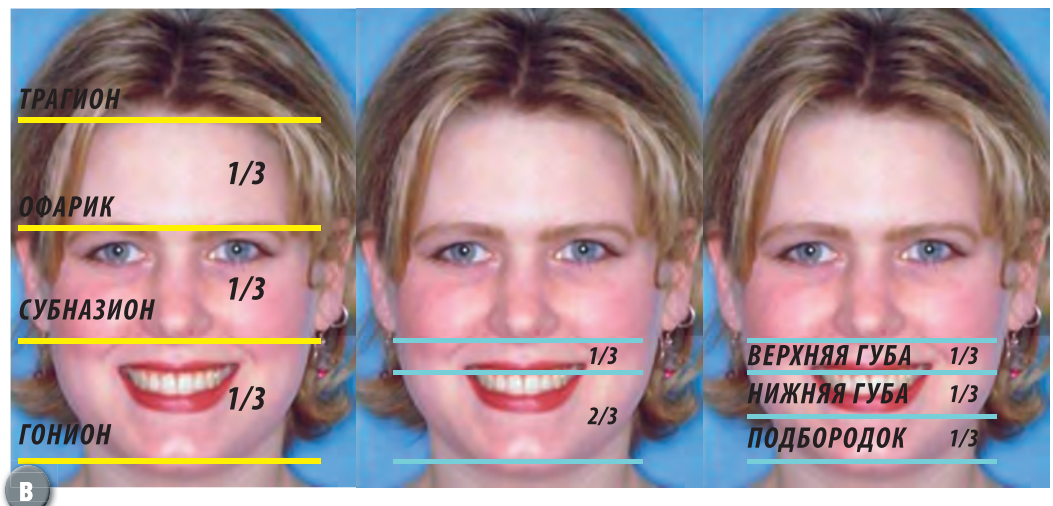


Рис. 14.3. Перестройки нижней трети лица. Изменения в нижней трети лица видны по изменениям в пропорциях

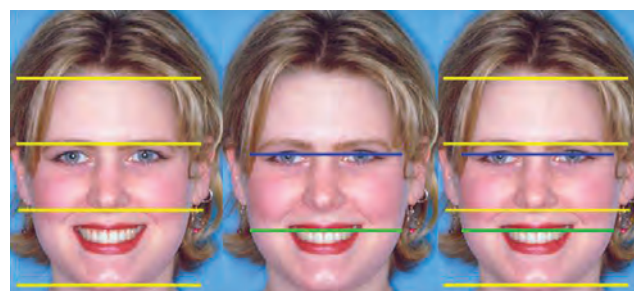


Рис. 14.4. Горизонтальные линии. Лицевые и челюстно-лицевые линии должны быть всегда параллельны друг другу

Примечание. Если зрачки не находятся на одном уровне, то межзрачковая линия рисуется параллельно полу, деля пополам только один глаз.

Kokish (1999) в сравнительном исследовании дентальной эстетики среди ортодонт, стоматологов общей практики и непрофессионалов обнаружил, что вертикальный подъем срединной линии вплоть до 3 мм далеко не так неприятен, как небольшой вертикальный подъем в области углов рта. Горизонтальный подъем не изменяет общую параллельность отделов лица, тогда как небольшие изменения углов по вертикали изменяют параллельность — такие изменения выделяются (рис. 14.5).

В. Баланс и симметрия. *Срединная линия лица.* Лицевая симметрия определяется лицевой срединной линией (Rifkin, 2000). Срединная линия проходит через центр лица и губной желобок, разделяя лицо на левую и правую части. Чем больше симметрия и идентичность обеих частей, чем точнее они составляют двустороннюю копию или зеркальные отражения, тем более гармонично и красиво по своей сути лицо (горизонтальная симметрия). В отличие от этого срединная линия зубов приходит к красоте через различие (радиальная симметрия).

Срединная линия лица также проходит перпендикулярно горизонтальным линиям и находится в сильном контрасте с их единством (Golub, 1988) (рис. 14.6). Срединная линия, в отличие от горизонтальных параллельных линий, является:

- изолирующей;
- продуцирующей напряжение.

У многих индивидуумов срединная линия может варьировать без отрицательного действия на внешний вид (Rufenacht, 1990).

Лицевые, челюстно-лицевые и дентальные составляющие имеют ряд взаимосвязей, которые можно оценить автоматически в соответствии с золотой пропорцией (рис. 14.7, 14.8).

Эти анатомические взаимосвязи и соразмерности должны служить в качестве основы для диагностики и планирования лечения в случаях эстетического восстановления тканей периодонта и последующего протезирования.

Сагиттальный (латеральный) вид. Лицевой и сагиттальный виды должны иметь одинаковые лицевые и челюстно-лицевые горизонтальные пропорции (рис. 14.9). Но в отличие, лицевого вида латеральный вид дает нам возможность анализировать проблемы лицевого скелета и определять фаціальную окклюзию (Arnett, Bergman, 1993a, 1993b; Rifkin, 2000; Spear, 1991; Strub, Turp, 2001; Subtelny, 1959).

Диагностические факторы формирования лица за счет мягких тканей:

- Ортодонтические и ортогнатические патологии.
- Фонетика: «Ф», «В», «С», «М».
- Положение зуба и его наклон.
- Опора на губы.
- Горизонтальный анализ улыбки: естественная или неестественная.
- Взаимное положение губ и опоры.

Факторы, используемые для сагиттального фациального анализа (рис. 14.10):

- Непосредственный осмотр (рис. 14.10, А).
- Угол носогубной линии (рис. 14.10, В).
- Угол линии Ricketts (рис. 14.10, В).
- Угол выступания мягких тканей лица (рис. 14.10, С):
 - глабелла/субназале/погонион (G-S-P);
 - назион/субназале/погонион (N-S-P);
 - назион/кончик носа/погонион (совокупный профиль мягких тканей) (Subtelny, 1959).

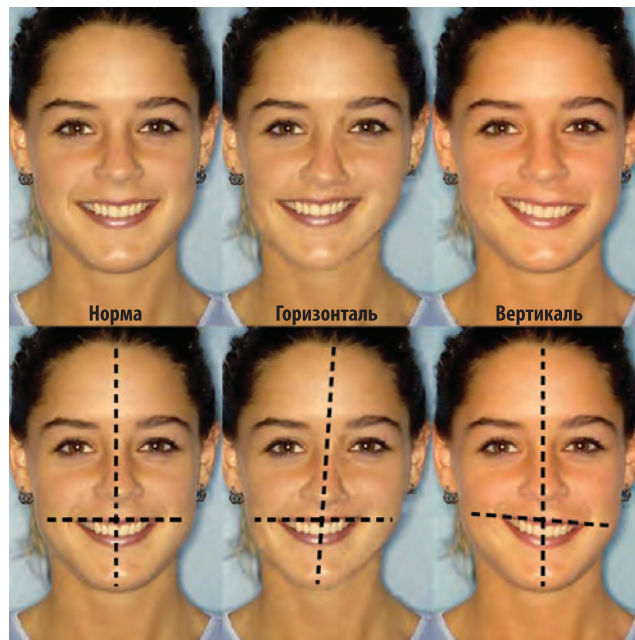


Рис. 14.5. Смещение срединной линии. Горизонтальное лицевое смещение и смещение срединной линии далеко не так беспокоят, как небольшое смещение углов рта по вертикали. (Горизонтальные смещения до сих пор только влияют на параллельность, тогда как смещение в области углов приводит к потере параллельности)

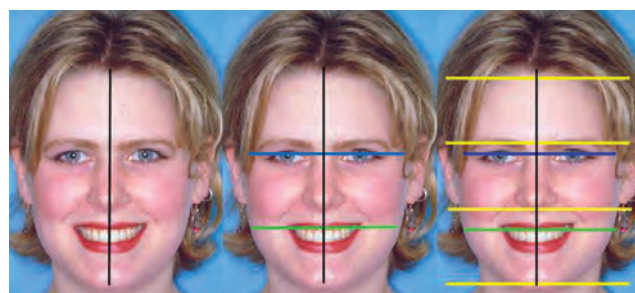


Рис. 14.6. Срединная линия лица. Срединная линия лица делит пополам все другие линии и является изолирующей



Рис. 14.7. Анатомические взаимоотношения. На этих рисунках мы видим, как различные части лицевых и челюстно-лицевых составляющих взаимосвязаны по горизонтали

Примечание. G-S-P — наиболее часто используемая контрольная точка.

- Глазоушная плоскость (франкфуртская горизонталь) (рис. 14.10, С).
- Плоскость, проходящая через точки глазницы и трагион (закругленный выступ