

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Список сокращений и условных обозначений	6
Раздел 1. Основы работы ассистента	7
1.1. Знакомство с клиникой	7
1.2. Начало рабочего дня ассистента стоматолога	9
1.3. Рабочий день ассистента	13
1.4. Конец рабочего дня ассистента	15
1.5. Уход за инструментами	17
1.6. Генеральная уборка кабинета	20
1.7. Заполнение журналов	21
1.8. Портативная аспирационная система	21
Раздел 2. Рентгенологические исследования и фотопротокол	23
2.1. Компьютерная томография	23
2.2. Ортопантомография	25
2.3. Интраоральная визиография	26
2.4. Телерентгенография	28
2.5. Фотопротокол	29
2.6. Как провести фотопротокол	33
Раздел 3. Этика и деонтология	42
3.1. Взаимодействие с пациентом	42
3.2. Правила поведения в клинике	43
Раздел 4. Терапевтическая стоматология	44
4.1. Интраоральная камера	44
4.2. Анестезия	45
4.3. Анестетики, иглы и шприцы	50
4.4. Компьютерная анестезия	54
4.5. Изоляционные системы. Клампы. Аксессуары для изоляции	55
4.6. Наконечники	61
4.7. Пескоструйный аппарат. Ультразвуковой наконечник	65
4.8. Полировочные системы	71
4.9. Системы для отбеливания	76
4.10. Матрицы стоматологические	78
4.11. Материалы для проверки прикуса и контактов зубов	83
4.12. Адгезивы и композиты	85
4.13. Минеральный триоксидный агрегат	95
4.14. Прокладочные лечебные материалы	99
4.15. Временные пломбировочные материалы	101
4.16. Микроскоп. Методика работы «в четыре руки»	104
Раздел 5. Эндодонтия	109
5.1. Ручные эндодонтические инструменты	109
5.2. Машинные инструменты на эндонаконечник	113
5.3. Растворы для ирригации	118
5.4. Обтурация каналов	120

5.5. Эндоаксессуары	125
5.6. Build-up, или установка внутриканального штифта	128
Раздел 6. Ортопедическая стоматология	133
6.1. Кислоты	133
6.2. Цементы	136
6.3. Праймеры	141
6.4. Оттискные материалы и ложки	143
6.5. Ретракция	151
6.6. Пластмассы	153
6.7. Имплантационные системы	157
6.8. Артикуляция	163
6.9. Ортопедические инструменты и аксессуары	166
Раздел 7. Хирургическая стоматология	180
7.1. Остеопластические материалы	180
7.2. Мембраны	185
7.3. Центрифуга и PRF-материалы	187
7.4. Инструменты для имплантации	190
7.5. Шовные материалы	197
7.6. Щипцы для удаления зубов	198
7.7. Элеваторы и люксаторы	202
7.8. Дополнительные хирургические инструменты	205
7.9. Лекарственные препараты	208
7.10. Аппараты, применяемые на хирургическом приеме	212
Раздел 8. Детская стоматология	220
8.1. Правила работы	220
8.2. Временные коронки на детском приеме	221
8.3. Icon-методика	223
8.4. Динитрогена оксид (Закись азота [♦])	224
8.5. Наркоз	225
Раздел 9. Ортодонтия	229
9.1. Ортодонтические инструменты	229
9.2. Ортодонтические вспомогательные инструменты	236
9.3. Материалы для фиксации	239
9.4. Брекеты	241
9.5. Ортодонтические дуги	249
9.6. Вспомогательные элементы. Часть 1	250
9.6. Вспомогательные элементы. Часть 2	253
Раздел 10. Центральное стерилизационное отделение	259
10.1. Работа в центральном стерилизационном отделении	259
Раздел 11. Неотложные состояния и техника безопасности	270
11.1. Неотложные состояния	270
11.2. Техника безопасности ассистента	274
Благодарности	277

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная книга — это результат труда специалистов всех дисциплин в стоматологии, компиляция знаний как врачей-стоматологов, так и медсестер с огромным стажем работы, направленная на ускорение и комфорт качественного стоматологического приема.

Стоматологи все больше ощущают кадровый дефицит квалифицированного среднего медицинского персонала, в первую очередь — ассистентов врача-стоматолога. В современной стоматологической клинике без работы «в четыре руки» и знаний эргономики качественная стоматология невозможна.

В книге собраны самые современные знания и методики работы ассистента стоматолога как эффективного помощника на стоматологическом приеме. Подробно описаны инструкции и протоколы работы для ассистента во время выполнения манипуляций, которые разделены в соответствии с каждым направлением в стоматологии: ортодонтией, терапевтической, хирургической, детской стоматологией.

Важной частью знаний, которые собраны в этой книге, являются точные инструкции для ассистента вне стоматологического приема по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима: подготовке и генеральной уборке кабинета, ведению журналов, предстерилизационной подготовке и стерилизации медицинского инструментария.

В издание вошло большое количество иллюстраций и изображений инструментария, материалов, приборов и оборудования, которые применяются в работе, а также инструкции для ассистента стоматолога по обращению с ними и обслуживанию.

Авторы сделали акцент на практической части работы ассистента как в паре с врачом, так и самостоятельно — чтобы помочь врачу-стоматологу на приеме и разгрузить его. Также подчеркнута необходимость проявления эмпатии и заботы о пациенте, которые не менее важны, чем профессионализм.

Книга очень полезна не только для ассистентов стоматолога, но и для начинающих врачей-ординаторов и студентов последних курсов медицинских вузов, в ней подробно описаны пошаговые протоколы большинства стоматологических манипуляций на амбулаторном приеме с указанием конкретных материалов и инструментов для качественного стоматологического лечения, которое возможно только при взаимном сотрудничестве грамотного врача и знающего ассистента.

РАЗДЕЛ 2. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ФОТОПРОТОКОЛ

2.1. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

Современное качественное планирование лечения пациентов невозможно без рентгенологического исследования.

КТ (конусно-лучевая КТ) — это вид рентгенологического обследования, в результате которого получается трехмерное изображение зубочелюстной системы. Это изображение позволяет послойно и в разных плоскостях исследовать необходимую область.

Пример снимка смотри **рис. 2.1**. На нем послойное отображение костей и зубов в трех плоскостях.

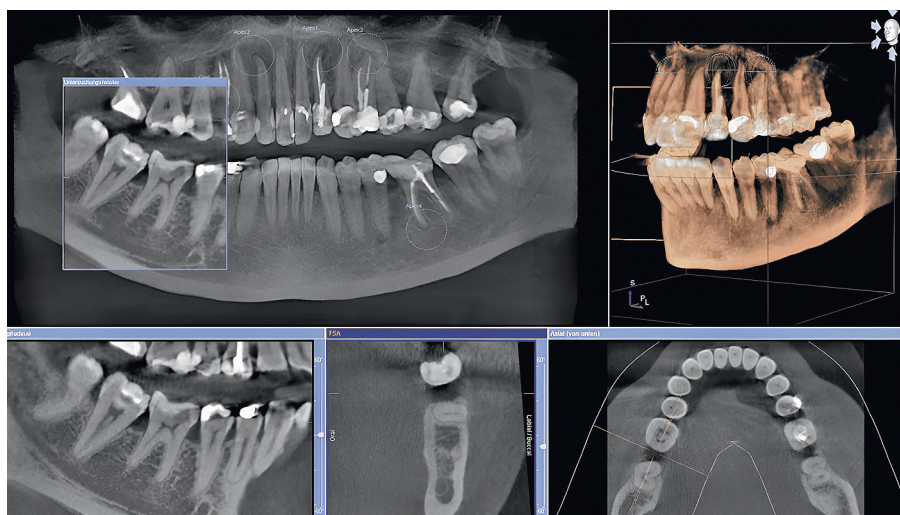


Рис. 2.1. Снимок компьютерной томографии

Показания для КТ:

- удаление зубов;
- имплантация;
- эндодонтическое лечение;
- диагностика зубов и кости;
- ортодонтическое лечение.

Ниже описано правильное проведение КТ.

1. На прикусную пластину надевается чехол, все это выполняется в перчатках. Например, у аппарата Orthophos 3D есть разные пластины: для

ортопантомографии, КТ и т.д. На некоторых моделях предусмотрена подставка для подбородка. Если такая подставка есть, то ее необходимо обработать перед соприкосновением с пациентом (читайте инструкцию).

- ▶ На компьютере включается программа. Необходимо выбрать режим 3D-исследования. Стандартный размер для исследования обеих челюстей - 120/80. Перед проведением КТ пациент должен:
 - снять украшения и металлические конструкции с головы (область исследования);
 - надеть защитный фартук;
- 2. Пациента нужно попросить подойти к аппарату и прикусить пластину передними зубами/упереться подбородком, также попросить его взяться руками за держатели.
- 3. Подстроить аппарат по высоте, чтобы пациенту было комфортно. Выбрать оптимальный режим излучения в зависимости от телосложения и толщины кости пациента. Чем тоньше кость, тем ниже режим излучения. Положение пациента во время КТ:
 - стоит вплотную к аппарату;
 - спина и голова ровные;
 - голова слегка наклонена вниз.

Это необходимо, чтобы получить лучшую визуализацию изображения.

- 4. Далее лазером выстраиваются линии. Вертикальная линия должна проходить посередине лица между центральными зубами, что показано на **рис. 2.2**.

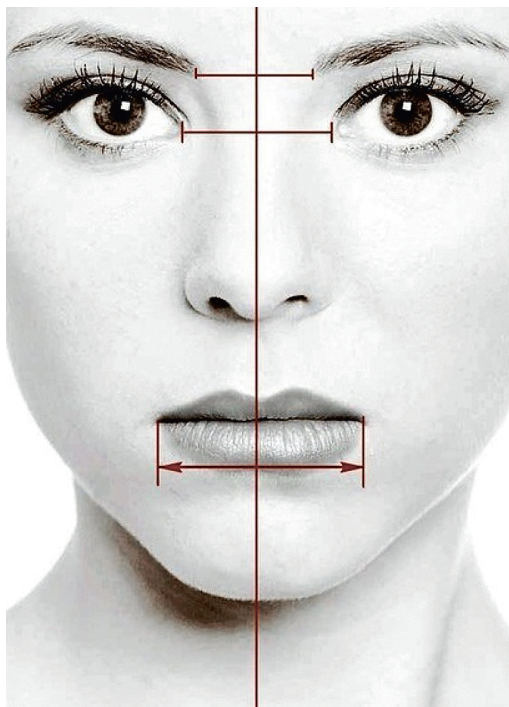


Рис. 2.2. Положение линий на лице

Расположение горизонтальной линии может зависеть от фирмы аппарата. Например, горизонтальная линия может проходить по окклюзии (смыкания) зубов. Или же горизонтальная линия может проходить по франкфуртской горизонтали, они показаны на **рис. 2.3**.

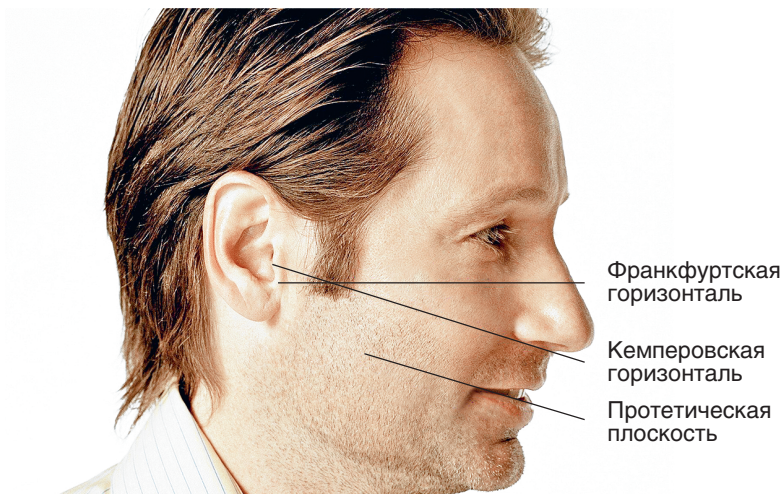


Рис. 2.3. Горизонтальные линии

5. Зафиксировать голову пациента. Во время КТ пациент должен:
 - ▶ стоять неподвижно;
 - ▶ не совершать глотательных движений;
 - ▶ язык прижать к нёбу — тем самым качество изображения существенно станет выше.
6. Проводится исследование. Ошибки при проведении КТ:
 - ▶ снимок не получился — не включили программу;
 - ▶ отобразилась только часть нужной области/не та часть — не выстроили линии лазера;
 - ▶ снимок пересвечен/не информативен — неправильная доза облучения;
 - ▶ снимок смазанный — не зафиксировали голову пациента.

2.2. ОРТОПАНТОМОГРАФИЯ

Ортопантомография — это вид рентгенологического обследования, в результате которого получается двухмерное изображение челюстей, что показано на **рис. 2.4**.

Ортопантомография подходит под первичную консультацию пациента, позволяет в общем рассмотреть состояние всех зубов и кости и увидеть патологические изменения.

Она менее информативна, чем КТ.

Подготовка к ортопантомографии:

- ▶ включить программу, выбрать режим;
- ▶ попросить пациента снять украшения и металлические конструкции и надеть фартук;
- ▶ надеть чехол на прикусную пластину в перчатках и с надетой маской.



Рис. 2.4. Ортопантомограмма

Пациент подходит к аппарату, прикусывает пластину передними зубами и берется руками за держатели/упирается подбородком. Все то же самое, что и на КТ. При необходимости выстраивается лазерная линия посередине верхних клыков.

Ассистент подстраивает по высоте аппарат, просит сделать полшага вперед. Просит пациента держать спину и голову ровно. В результате на снимке будет меньше проецироваться тень позвоночника на зубы.

Нужно следить за положением головы: она должна быть немного наклонена вниз, это нужно для улучшения визуализации. Во время проведения исследования нужно, чтобы язык был прижат к нёбу — тем самым качество изображения существенно станет выше.

Далее перечислим самые частые ошибки, которые встречаются при неправильном проведении КТ.

На снимке могут появиться такие артефакты, которые указывают на наличие неснятых украшений.

На снимке может проявиться высокий воротник защитного фартука — он засвечивает фронтальную группу зубов.

На снимке может обнаружиться тень позвоночника во фронтальном отделе — значит, пациент стоял ссутулившись или слишком сильно наклонив голову вниз.

Иногда из-за невнимательности ассистента получаются веселые памятные снимки, например, если забыть снять очки.

Если снимок вышел смазанным, значит, ассистент не зафиксировал голову пациента.

Важно уделять особое внимание алгоритму проведения ортопантомографии, чтобы избежать этих ошибок, и при необходимости переделывайте снимок!

2.3. ИНТРАОРАЛЬНАЯ ВИЗИОГРАФИЯ

Интраоральная визиография, или прицельный снимок, делается по рекомендации врача и проводится в нескольких случаях: когда нужно увидеть состояние одного зуба, на этапах эндодонтического лечения, для контроля лунки после удаления зуба и при винтовой фиксации на имплантат.

Интраоральная визиография представляет собой аппарат, состоящий из тубуса и датчика, который показан на **рис. 2.5**. Разделяется на стационарный и портативный. Это позволяет сделать с разных ракурсов изображение одного или нескольких зубов.



Рис. 2.5. Оборудование для интраоральной визиографии

Используется, чтобы детальнее, чем в ортопантомографии, рассмотреть конкретный зуб.

Пошаговый алгоритм действий при создании прицельного снимка:

- ▶ включить программу;
- ▶ выбрать режим интраоральной визиографии и номер зуба;
- ▶ надеть чехол на датчик;
- ▶ надеть защитные фартуки на себя и на пациента;
- ▶ предупредить пациента о дальнейших действиях.

Позиционеры — специальные приспособления для правильного расположения интраорального датчика в ротовой полости пациента (**рис. 2.6**).

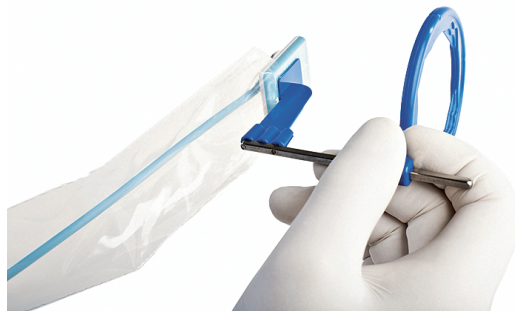


Рис. 2.6. Позиционер

Датчик всегда устанавливается параллельно оси зуба в полости рта.

1. Установка датчика на фронтальной группе зубов. Датчик всегда устанавливается параллельно оси зуба, а тубус ставится под углом 45° . На верхних зубах наклон тубуса будет сверху вниз, на нижних наоборот.
2. Установка датчика на жевательных зубах. Датчик всегда устанавливается параллельно оси зуба, а тубус ставится под углом 45° . На верхних зубах наклон тубуса будет сверху вниз, на нижних наоборот.

3. Установка датчика для снятия прикуса. Датчик помещается в полость рта, а пациент смыкает челюсти. Тубус находится перпендикулярно датчику.
4. Установка датчика для эндодонтического лечения. Все то же самое, только датчик погружается глубже по возможности (нужно расположить датчик как можно глубже на нижней челюсти. На верхней челюсти нужно сдвинуть к нёбному шву (середина нёба) и наклонить нижнюю часть в сторону зуба.

Нажимается кнопка включения исследования.

Создание прицельного снимка, как на **рис. 2.7**.



Рис. 2.7. Установка позиционера

Рекомендации:

- ▶ сидящему пациенту проводить исследование проще, чем лежащему;
- ▶ лучше использовать позиционеры для достижения результата и качества;
- ▶ больше практики.

2.4. ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЯ

Телерентгенография — это рентгенологическое исследование головы в боковой проекции. Используется при планировании ортодонтического лечения или тотальной реабилитации пациента.

Телерентгенография отличается от других рентгенов тем, что получается двухмерное изображение всего черепа сбоку или в прямой проекции, как на **рис. 2.8**.

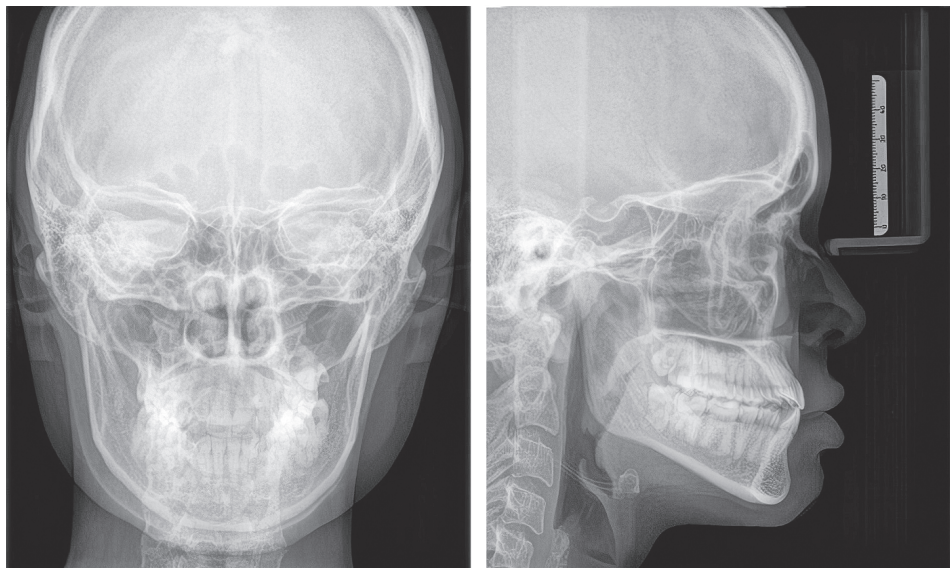
Исследование включает в себя следующие этапы работы:

- ▶ включить программу, выбрать режим цефалометрии;
- ▶ попросить пациента снять с головы все украшения и металлические конструкции;
- ▶ на ушные зажимы надеть чехлы;
- ▶ на пациента надеть защитный фартук;
- ▶ пациент должен встать у аппарата;
- ▶ аппарат выстроить по высоте;
- ▶ пациент должен стоять с выпрямленной спиной и ровной головой;
- ▶ можно помочь пациенту поставить ушные зажимы или он делает это сам;
- ▶ выстроить лазер по франкфуртской горизонтали;
- ▶ расположить носовой фиксатор в точке Nasion — в самой глубокой части переносицы;
- ▶ пациент должен плотно сомкнуть зубы;

Телерентгенограмма

в прямой проекции

в боковой проекции

**Рис. 2.8.** Пример телерентгенографии

- ▶ объяснить пациенту, что в течение работы аппарата нужно стоять неподвижно и не совершать глотательных движений;
 - ▶ провести исследование;
 - ▶ обязательно проверить, что снимок получился, и сохранить его.
- Если имеются технические неполадки:
- ▶ перезагрузите аппаратуру и компьютер;
 - ▶ сообщите о неполадке старшей медсестре;
 - ▶ обратитесь к программистам, если неполадки не устранены.

2.5. ФОТОПРОТОКОЛ

Фотопротокол — это способ визуализации, контроля и отчетности выполненной процедуры на каждом этапе работы с помощью фотографирования лица пациента и его полости рта (**рис. 2.9**).

Существует две схемы работы: когда ассистент сам фотографирует или ассистент помогает врачу фотографировать. Если выбор будет стоять между двумя такими ассистентами, выберут того, кто умеет фотографировать.

Фото протокол проводится:

- ▶ для наглядной демонстрации исходной ситуации;
- ▶ демонстрации лечения и окончания лечения;
- ▶ проведения удаленной консультации;
- ▶ решения конфликтов с пациентами;
- ▶ отчетности перед руководством клиники;
- ▶ передачи информации зуботехнической лаборатории.



Рис. 2.9. Фотопrotocol

Оборудование для фотопrotocolа:

- ▶ фотоаппарат со вспышкой и с установленной картой памяти. Лучшая фирма фотоаппарата для дентальной фотографии — Nikon, но могут использоваться и другие марки. Фирма карты памяти не принципиальна;
- ▶ оптрагейт или ретракторы (губной, щечный). С их помощью раздвигаются губы пациента (рис. 2.10);
- ▶ зеркала. Выбор зеркала зависит от того, что будет фотографироваться. Узкое зеркало подходит для случаев, когда нужно сфотографировать сегмент с неудобного положения. На широкое зеркало можно сфотографировать полностью зубные ряды челюстей (рис. 2.11);
- ▶ контрасторы. Благодаря им можно сделать красивые и правильные фотографии зубов на черном фоне (рис. 2.12);
- ▶ дополнительные аксессуары: их использование полностью зависит от того, какой требуется эффект от фото.



Рис. 2.10. Оptrгейт

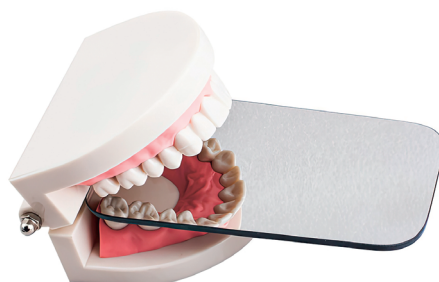


Рис. 2.11. Зеркало

Например, с помощью софтбокса, который представлен на рис. 2.13, фотография получится сглаженной и мягкой, но не очень информативной с профессиональной точки зрения.

Также существуют специальные насадки на вспышку и объектив, они называются «поляризаторы» (**рис. 2.14**).

С их помощью устраняются все блики, и цвет зубов на фото получится максимально приближенным к реальности.

А также серая карта (**рис. 2.15**) — она позволяет показать правильную светлоту и цвет зубов.



Рис. 2.12. Контрасторы



Рис. 2.13. Софтбокс



Рис. 2.14. Поляризатор

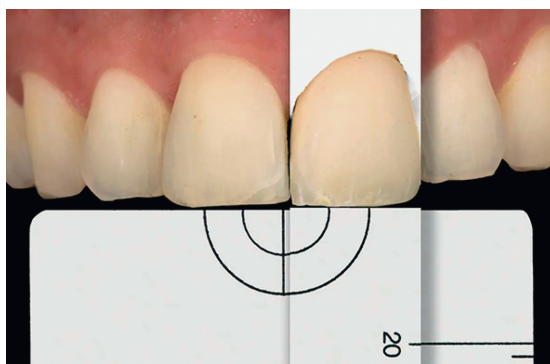


Рис. 2.15. Серая карта



Рис. 2.16. Настройки камеры



Рис. 2.17. Кольцевая вспышка



Рис. 2.18. Биполярная вспышка

Настройки камеры (рис. 2.16):

- ▶ ISO (светочувствительность) — 100;
- ▶ F (диафрагма) — 32–36;
- ▶ автофокус выключен;
- ▶ вспышки — 1:6–1:4;
- ▶ в кадре видны 3–6 зубов.
- ▶ ISO (светочувствительность) — 400;
- ▶ F (диафрагма) — 13–16;
- ▶ автофокус выключен;
- ▶ вспышки — 1:1;
- ▶ в кадре видно портрет.

Вспышки. Есть два вида вспышек, которые используют для фотопротокола: кольцевая (рис. 2.17) и биполярная.

Главное отличие этих вспышек — кольцевая лампа оставляет блики по всей поверхности зубов.

Биполярная вспышка (рис. 2.18) оставляет блики только по краям зубов. Вспышки находятся дальше от объектива, что уменьшает количество теней на пациенте.