

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

**ЦИФРОВАЯ ФОТОГРАФИЯ В
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ**

Учебно-методическое пособие

Минск БелМАПО
2017

УДК 617.52-089-073.585(075.9)

ББК 56.6я73

Ц 75

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Белорусской медицинской академии последипломного образования
протокол № 6 от 12.05. 2017

Авторы:

зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии, профессор д.м.н. *Артюшкевич А.С.*
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, к.м.н., доцент *Кочубинская А.А.*
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, к.м.н., доцент *Руман Г.М.*
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, к.м.н., доцент *Людчик Т.Б.*
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии к.м.н. *Яцкевич О.С.*
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, к.м.н. *Гричанюк Д.А.*
ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии *Федченко И.Ю.*

Рецензенты:

Зав. стоматологическим отделением для взрослых МОДКБ Н.Г. Байда
кафедра челюстно-лицевой хирургии БГМУ

Ц 75

Цифровая фотография в челюстно-лицевой хирургии: учеб.-
метод. пособие /А.С. Артюшкевич, А.А. Кочубинская, [и др.] -
Минск: БелМАПО, 2017

ISBN 978-985-584-129-7

Учебно-методическое пособие содержит материалы о использовании
цифровой фотографии в стоматологии, и челюстно-лицевой хирургии.

УДК 617.52-089-073.585(075.9)

ББК 56.6я73

ISBN 978-985-584- 129-7

© Артюшкевич А.С., [и др.], 2017

© Оформление БелМАПО, 2017

Введение

Среди различных общеклинических лабораторных методов обследования пациентов с патологией челюстно-лицевой области большое значение имеет фото документирование лица, носа, ушной раковины, неба. На основе фотографирования возможно получение детальных и объективных изображений того или иного органа, отдела лица в динамике. Это может быть важным с позиций клиники, например, при гемангиомах и других опухолях. Кроме того, фотодокументирование нередко кладется в основу проведения судебно-медицинских заключений. Фотодокументирование позволяет архивировать документацию. На неопределенное долгое время при исследовании цифровых носителей. Для научных работников фотографии необходимы в первую очередь для документирования различных экспериментальных и клинических материалов, публикаций.

Целью данного учебно-методического пособия является рассмотрение общих принципов фотографирования пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области.

Цифровая фотография в челюстно-лицевой хирургии

Документирование в медицине и в частности в челюстно-лицевой хирургии имеет важное значение с позиций клиники, научных исследований, обучения студентов, врачей. Фотографии в некоторых случаях, например, при травмах, являются важными юридическими документами. Особое значение наряду с данными рентгенографии, лабораторными исследованиями важное значение имеет фотографирование объекта (лица, носа, ушной раковины, неба и др.). Фотографии выполненные в различные сроки наблюдения позволяют визуально, объективно оценить результаты лечения на основании размеров дефектов, цвета, опухоли, степени деформации челюсти и т.д.

Широко применяемая в прошлом фотография с использованием фотопластин, фотопленки уступила свое место цифровой фотографии, которая имеет свои преимущества в первую очередь в виде доступности, простоте. Основным достоинством цифровой фотографии является возможность архивирования фотоматериала в огромных объемах – мегабайтах, терабайтах на протяжении практически неограниченного времени без потери качества. Проведение фотосъемок лица, полости рта требует наличие цифровой камеры. Лучше использовать зеркальную фотокамеру с полноформатной матрицей, которая позволяет получать наиболее качественные фотоснимки с высокой детализацией и широким динамическим диапазоном. Недостатком полноформатных камер с размером матрицы 24x35мм является их высокая стоимость так же, как и стоимость оптики. Чаще всего достаточно полуформатной камеры с размером матрицы 24x16мм. Такой показатель матрицы, как число пикселей имеет вторичное значение.

Для фотосъемки в полости рта необходим фотообъектив с постоянным фокусом расстоянием 80-100 мм, или фотообъектив с переменным фокусом расстоянием. Длиннофокусный объектива (80-100мм) не требует близкого

приближения к полости рта и делает процесс фотографирования более удобным. Фотосъемка лица такими объективами позволяет делать фотоснимки без заметных искажений размеров лица. Важной составляющей фотографирования является хорошее освещение объекта съемки. При съемке лица свет должен быть рассеянным. При фотографировании полости рта лучше иметь узкий пучок света. Для исключения цветовых искажений нужен источник света имеющего соответствующий спектр. Меньше всего для этой цели подходят лампы накаливания, они придают снимкам желтизну. Галогеновые источники света придают снимкам голубоватый оттенок. Наилучшим вариантом является фотосъемка при естественном, дневном освещении. Единственным недостатком при этом бывает то, что такого света бывает недостаточно. В таком случае естественное освещение дополняют лампой-вспышкой, которой оснащено большинство цифровых фотокамер. Фотосъемки в полости рта имеют свои особенности. В качестве осветителя используют круговую лампу-вспышку позволяющую избежать образование теней и артефактов (рис. 1). Кроме того, для удобства съемки желательно использовать ретрактор (рис. 2).



Рис. 1. Цифровая фотокамера с круговой вспышкой



Рис. 2. Ретрактор

Проблема фотографирования тканей твердого и мягкого неба, в особенности передней 1/3 твердого неба, может быть решена при помощи специального внутриротового зеркала. Однако это зеркало имеет немалую стоимость. В таком случае предлагается использование обычного небольшого зеркала овальной формы с ошлифованными краями для предупреждения травматизации слизистой оболочки углов рта. С целью предупреждения запотевания, зеркало нагревается теплой водой, устанавливается в полость рта таким образом, что отражающая поверхность обращена в сторону твердого неба. Путем изменения наклона зеркала выбирается необходимый ракурс. Объектив фотоаппарата устанавливается напротив зеркала, захватывая отражение, производится фокусировка, затем съемка. Фотографирование проводится с фотовспышкой, установленной либо на объектив, либо стандартно над объективом.

Фотографирование при ринопластике имеет особое значение обусловленное необходимостью объективизации результатов операции. Наиболее важным условием при этом является стандартизация положения

головой пациента, как до, так и после операции: фотосъемки лица делают в боковой, прямой и промежуточной проекции справа и слева. Кроме того, для оценки формы, размеров носовых отверстий, перегородки, крыльев носа делают фотоснимок снизу (рис. 3 а, б, в, г, д, е).



Рис. 3 а. Боковая проекция справа



Рис. 3 б. Боковая проекция слева



Рис. 3 в. Прямая проекция



Рис. 3 г. Промежуточная проекция слева



Рис. 3 д. Промежуточная проекция справа



Рис. 3 е. Проекция снизу

Не все пациенты готовы к тому, чтобы их фотографировали, а также использовали их фотографии в научные публикации, или презентациях, на конференциях, симпозиумах. Учитывая это, необходимо получать разрешение у пациента, или родителей ребенка на публикацию демонстрацию фотоснимков. При публикациях изображений лица нередко прибегает к маскировке части лица, глаз, что делает лицо неузнаваемым.

Литература

1. Луцкая И.К., Лопатин О.А., Запашник Т.А. Использование оптических устройств в эстетической стоматологии. – Мн.: БелМАПО, 2012. – 30с.
2. Шаер Е.Г. Применение фотографии в медицине. – М.: Медицина, 1974. – 287с.
3. Щербаков Г.Г., Павлюченко Л.Л., Василенко И.П. О методике фотографии при эстетической ринопластике. – ж. Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии, 2009. - №2. – с.70-71.
4. Mc Kinney P., Cunningham B. Rinoplasty. Churchill Livengstone, 1989. – p.190.

Учебное издание

Артюшкевич Александр Сергеевич
Кочубинская Алла Александровна
Руман Григорий Михайлович
Людчик Татьяна Борисовна
Яцкевич Олег Степанович
Гричанюк Дмитрий Александрович
Федченко Игорь Юрьевич

ЦИФРОВАЯ ФОТОГРАФИЯ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск А.С. Артюшкевич

Подписано в печать 12. 05. 2017. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 0,70. Уч.- изд. л. 0,88. Тираж 50 экз. Заказ 99.

Издатель и полиграфическое исполнение –

Белорусская медицинская академия последипломного образования.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3.

