

## ЦИФРОВАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ – АКТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

Объект эстетической медицины – это внешность человека. Сотни слов и словосочетаний используются для описания эффектов, достигаемых при помощи эстетических методик, некоторые из них эмоциональные, как, например, «придание коже свежего отдохнувшего вида», другие – научные, как, например, «коррекция признаков фотостарения кожи».

Однако объективная оценка результатов очень важна.



### ПАВЕЛ КРАЮШКИН,

руководитель учебного центра аппаратной косметологии,  
медицинский директор Premium Aesthetics (Россия)

Результатом лечения в косметологии является изменение внешности пациента, определяемое визуально и совпадающее с ожиданиями пациента, либо превосходящее эти ожидания. Когда пациент выбирает процедуру омоложения, за этим может скрываться самая разная конкретика: для кого-то омоложение – это улучшение цвета и тона кожи, устранение сосудов и пигмента, а для кого-то – выравнивание морщин, восстановление контуров овала лица до состояния в котором они пребывали в более юном возрасте.

Сотни тысяч специалистов эстетической медицины во всём мире ежедневно проводят миллионы процедур и манипуляций, направленных на изменение внешности. И перед каждым из них встаёт вопрос объективной оценки результата лечения. Несмотря на то, что существует множество методик инструментального исследования покровных тканей, таких как УЗИ, профилометрия, эластоманья, оценка pH и т.д., которые могут доказать эффективность выпол-

ненных эстетических процедур, большинство специалистов полагаются в большей степени на визуально определяемые изменения. Большинству пациентов всё равно, насколько толще стала их дерма или как изменилась увлажнённость кожи, им важно, как они выглядят в зеркале.

### ФОТОДОКУМЕНТИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Фотография как метод фиксации состояния внешности пациента и последующей оценки изменений внешности путём сравнения фотографий с разными датами применяется в эстетической медицине с самого начала существования этой отрасли. Фотографии «до и после» – самый распространённый способ доказательства эффективности процедур и в косметологии, и в пластической хирургии. Но, несмотря на бурное развитие технологий цифровой фотосъёмки и доступность инструментов для создания фотографий, использование фотографий «до и после» со-



РИС. 1. КОМПЛЕКС FOTOFINDER AESTHETICS.

пряжено с рядом проблем. На сегодняшний день нет практически ни одного врача-косметолога или пластического хирурга, который использует возможности фотографии «до и после» в доказательстве эффективности лечения на все 100%. Несмотря на то, что у любого врача сегодня есть смартфон с фотокамерой и процесс получения фотоснимка не требует практически никаких усилий, количество фотографий «до и после», на которых действительно показан результат проведённых процедур исчисляется единицами. У большинства врачей проблема фотографирования пациентов сегодня связана не с отсутствием фототехники или желанием её использования, а с проблемой, которую можно описать одной фразой – «множество фотографий, которые невозможно сравнить и в которых невозможно разобраться». Основное препятствие для создания качественных фотоснимков «до и после» – это сложность соблюдения единообразных условий съёмки при каждом визите пациента. Легко сделать одну фотографию, но трудно сделать последующую фотографию «после» в тех же самых условиях. В итоге портфолио любого врача изобилует снимками, на которых сравниваются две фотографии, сделанные в разных ракурсах, разных позах, с разной мимикой, разным освещением, а, иногда, и разной фототехникой. К суждению об эффективности лечения при сравнении таких фотографий можно относиться только скептически, и сегодня это понимают не только врачи, но и пациенты. Но, даже если врач искренне старается получить качественные снимки «до и после» и у него получается соблюсти единообразные условия съёмки, не всегда эти снимки используются впоследствии, поскольку отсутствует удобный способ их хранения с привязкой к пациенту, дате, виду процедуры и другим важным данным. Не редка ситуация, когда врач хранит фотографии своих пациентов в смартфоне, а то и вообще в Instagram, при этом найти нужные пары фотографий сложно, как и получить дополнительную информацию о процедуре и пациенте.

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

В практику современных центров эстетической медицины сегодня внедряются профессиональные решения на основе технологий цифровой визуализации. Некоторые из этих решений позволяют решить извечную проблему врачей, упомянутую выше. Ярким примером такого решения является комплекс FotoFinder Aesthetics, использование которого на приёме в центре эстетической медицины является стандартом в США. FotoFinder позволяет легко и быстро получать фотоснимки пациента в единообразных условиях, сравнивать, достоверно определяя эффекты от проведённого лечения, а также хранить в удобной для поиска нужных материалов базе данных. Комплекс состоит из цифровой фотокамеры, системы её позиционирования, автоматического и полуавтоматического управления и программного обеспечения для быстрого поиска фотографий, их анализа, сравнения, составления отчётов и рекомендаций (рис. 1).

### ПЛЮСЫ FOTOFINDER

**ЕДИНООБРАЗИЕ СНИМКОВ** при помощи FotoFinder достигается следующими подходами:

1. Все снимки производятся с одинакового расстояния и при одинаковом ракурсе. Это достигается позиционированием камеры и проведением фотосъёмки под руководством программного гида.
2. Используются одна и та же фотокамера под управлением компьютера и одна и та же оптика с предустановленным фокусным расстоянием, значением выдержки и диафрагмы.
3. Режим Ghost позволяет точно повторить позу пациента во время снимка «после» точно такой, какой она была во время снимка «до».
4. Используется всегда одно и то же освещение, которое подаётся специально сконструированной вспышкой, подающей свет с двух сторон от фотокамеры и позволяющей получить чёткие тени,



РИС. 2. ФОТОГРАФИИ ДО И ПОСЛЕ IPL-ТЕРАПИИ, ВЫПОЛНЕННЫЕ КОМПЛЕКСОМ FOTOFINDER.

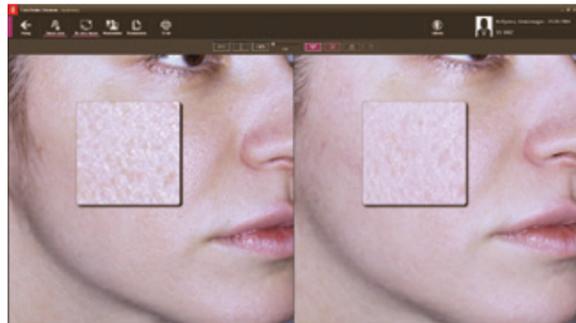


РИС. 3. ФОТОГРАФИИ ДО И ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ GENEО+, ВЫПОЛНЕННЫЕ КОМПЛЕКСОМ FOTOFINDER (ЭКРАН IPAD).



РИС. 4. КОНСУЛЬТАЦИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЛЕКСА FOTOFINDER.

отбрасываемые неровностями рельефа, например, морщинами и рубцами.

Сам процесс съёмки при помощи комплекса FotoFinder занимает несколько минут, он предельно прост, поскольку съёмка проводится под руководством настраиваемого подсказчика в программе FotoFinder Universe (рис. 2, 3).

**Удобство доступа и поиска изображения** обеспечивается программным обеспечением FotoFinder. Все фотоснимки хранятся в профиле пациента и помечены программой по принципу их принадлежности к проведённой процедуре, дате, снимаемой позиции. Даже если для одного пациента была сделана сотня снимков на протяжении нескольких лет, можно в считанные секунды найти и продемонстрировать парные фото «до и после», продемонстрировав пациенту конкретный ракурс и результат конкретной процедуры или курса лечения.

## ДИАГНОСТИКА

Дополнительно комплекс FotoFinder может снабжаться программой Adonia, которая проводит диагностику состояния кожи лица пациента, используя 6 снимков в стандартных ракурсах, полученных с кросс- и параллельной поляризацией. Adonia выносит объективную оценку степени выраженности 5 признаков, наиболее беспокоящих пациента: выраженность морщин, степень фотоповреждения, выраженность сосудистого компонента, выраженность пор, а также неровность поверхности кожи. Такая оценка даётся в соответствии с возрастом и полом пациента, что позволяет указать ему на проблемы, которые более выражены у него в сравнении с пациентами его же возраста и пола.

Демонстрация фотографий происходит на большом 24-дюймовом экране. Безупречное качество фотографий и высокое разрешение позволяют показать пациенту реальное состояние его внешности и актуализировать проблемы. Встроенный в программу модуль Proposer позволяет врачу делать назначения, рекомендации и отчёты. В результате, первичная консультация, проведённая при помощи FotoFinder, практически всегда заканчивается назначением процедур и согласием пациента на лечение (рис. 4).

Фотографии, созданные при помощи комплекса FotoFinder, можно считать эталоном качества. Они беспристрастно показывают результат проведённых процедур, эволюцию внешности пациента на протяжении многих лет, в течение всего времени, пока их создавали. Врачи же могут использовать базу фотоизображений FotoFinder не только для доказательства эффективности и безопасности лечения пациенту, но и для демонстрации результатов своей работы и своих успехов с соблюдением всех этических норм. Причём такая демонстрация будет намного более простой, удобной и эффективной, чем демонстрация фотографий, перелистываемых в смартфоне (рис. 5).



РИС. 5. ДЕМОНСТРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТА ПРОЦЕДУРЫ.



Pollogen a company of  
Lumenis®  
Energy to Beauty

## Вершина аппаратных процедур по уходу за кожей лица

Четыре опции в одном аппарате  
для эффективного и комфортного омоложения и оздоровления кожи.



### OxyGeneo™

Оксигенация кожи изнутри, очистка, обогащение натуральными ингредиентами.



### NeoMassage

Миофасциальный аппаратный массаж для стимуляции лимфооттока и тренировки мышц лица.



### TriPollar®

Мгновенная подтяжка кожи, равномерный нагрев с тремя активными RF-электродами.



### UltraSound™

Трансдермальная доставка биологически активных веществ.

Premium Aesthetics

У ТЕХНОЛОГИЙ КРАСОТЫ  
ЕСТЬ ИМЯ — ПРЕМИУМ ЭСТЕТИКС

ООО «Премиум Эстетикс». Официальный дистрибьютор Lumenis, Solta Medical, Zimmer, Miravex, Pollogen, FotoFinder

Москва, проспект Маршала Жукова, 51 +7 (495) 988-21-87 www.premium-a.ru