
Fotona
choose perfection
60
years of innovation

С новой оптикой HC6 и сканером T-runner

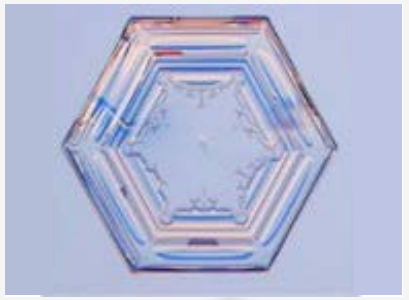
- Эффективность процедур возрастает x2 за счет двойной регенерации тканей
- В 4 раза больше энергии на выходе для моментального отклика тканей с первой процедуры, даже у сложных пациентов
- Равномерное перераспределение тепла не только в глубину, но и латерально в ширину
- Луч в форме сот для оптимального покрытия поверхности 64см^2
- +72% к поперечной теплоотдаче
- Без повреждения эпидермиса



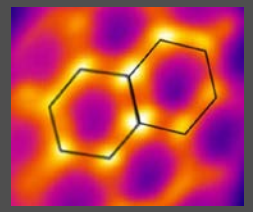
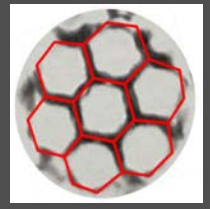
HoneyComb® Lift оптика HC6

Форма пчелиных сот – одна из самых совершенных архитектурных форм в природе. Распределение луча с применением новой оптики HC6® образует аналогичные ячейки шестиугольную формы, плотно прилегающие друг к другу.

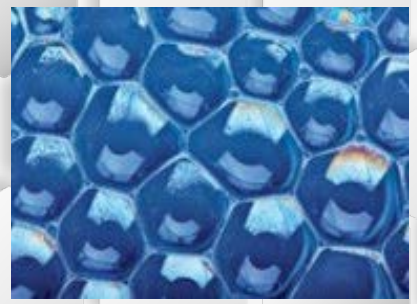




HC6® создает направленность лазерного луча в форме сот – с оптимальным покрытием поверхности и соотношением площади к периметру.


Лазерные импульсы Fotona SMOOTH® преобразуются в ультракороткие интенсивные тепловые удары, образуя белки теплового шока. Гексагональный узор ускоряет поперечную теплоотдачу на 72% без ущерба для глубокого прогрева тканей и эффекта гипертермии.


Протокол HoneyComb® Lift с новой оптикой HC6 и сканером T-Runner

- Неинвазивная моментальная подтяжка кожи лица и шеи
- Глобальное улучшение качества и внешнего вида кожи
- Эффективно и комфортно для пациента
- Быстрая, контролируемая и точная доставка лазерного излучения
- Подходит пациентам с низким репаративным ответом
- Позволяет набирать критические температуры и гарантирует точную глубину проникновения, необходимых для оптимальной регенерации тканей
- Для устойчивых долгосрочных результатов курс не менее 4-х процедур с интервалом в 1 месяц









Протокол HoneyComb® Lift с новой оптикой HC6 и сканером T-Runner



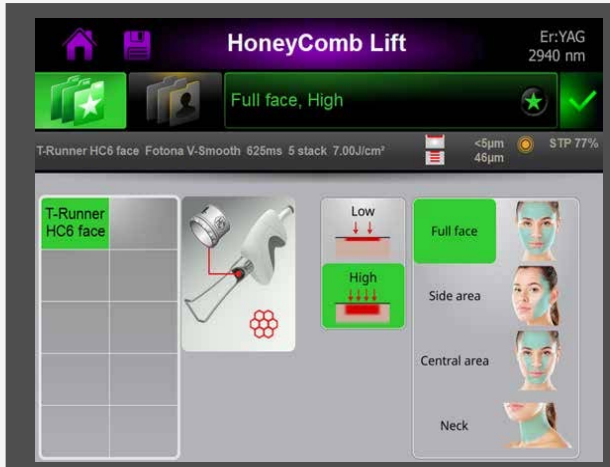
Для простоты использования протокол лечения представлен в виде предварительных настроек, отображаемых в пользовательском интерфейсе сенсорного экрана

Предустановленные протоколы для обработки отдельных участков на лице и шее или «лицо под ключ».

Три варианта адаптированы для разных областей лица.

<u>Боковые области лица</u>
- Височная зона
- Скуловая зона
- Нижняя треть лица

<u>Центральная область лица</u>
- Область маляров
- Периоральная зона
- Лифтинг шеи



Протокол **HoneyComb Lift** хорошо сочетается с другими процедурами по уходу за лицом.

Клининические результаты



До После



До После

HoneyComb® Lift оптика HC6

Сканер Fotona T-Runner

- Незаменимый инструмент для неинвазивных процедур мгновенной реструктуризации кожи. Запуск клеточного обновления и естественных процессов омоложения на уровне дермы. Деликатное и быстрое разглаживание морщин, заломов и складок
- 64 см2 – площадь сверхточной обработки необходимых зон на лице и теле с переменной длительностью. Настраиваемые области сканирования для максимальной точности работы на больших участках





HoneyComb® Lift оптика HC6

Fotona
choose perfection

Двойная регенерация тканей в режиме Fotona Smooth

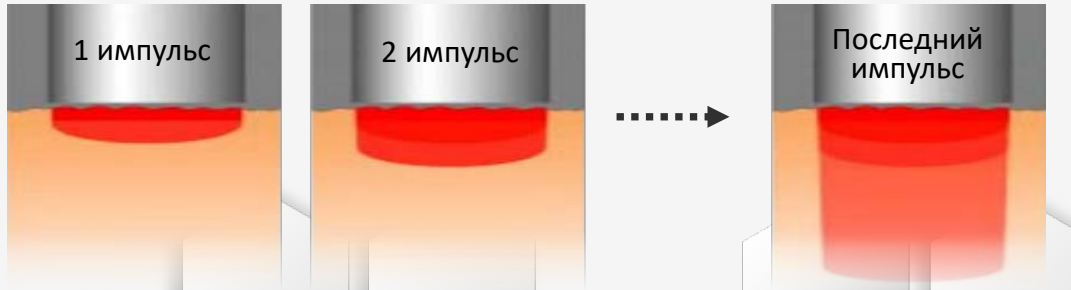
Импульсная подача в режиме **Fotona Smooth** – создает максимальную температуру воздействия на ткани с непревзойденным уровнем контроля распределения энергии.

Пакетированный импульс проникает во все слои дермы и эпидермиса с вариативностью 125–625 мс, воздействуя на различные слои кожи и подкожно – жировой клетчатки.

Сверхточная глубина проникновения распределения лазерных импульсов необходима для эффективных, безболезненных и безопасных процедур.

Импульс в SMOOTH® режиме

Оптимальная последовательность субаблятивных микроимпульсов



Режим Fotona SMOOTH® создан для неаблятивной лазерной реконструкции кожи через контролируемое непрямое нагревание ткани при помощи диффузии. Без разрушения эпидермиса. Мгновенный эффект от сокращения волокон коллагена. Нарастающий эффект от стимуляции неоколлагенеза. Процедура приводит к восстановлению тургора и повышению эластичности обработанной ткани.

Отсутствие реабилитации у пациентов.

Fotona Smooth

Fotona
choose perfection

На поверхности эпителия возникает очень короткий температурный импульс . Он преобразуется путем диффузии тепла в длинный тепловой импульс, который находится в глубине соединительной ткани.



В результате запускаются два дополняющих друг друга регенеративных процесса:

- за счет медленного теплового повреждения соединительной ткани
- за счет кратковременного теплового шока эпителия

HoneyComb® Lift оптика HC6

Fotona
choose perfection

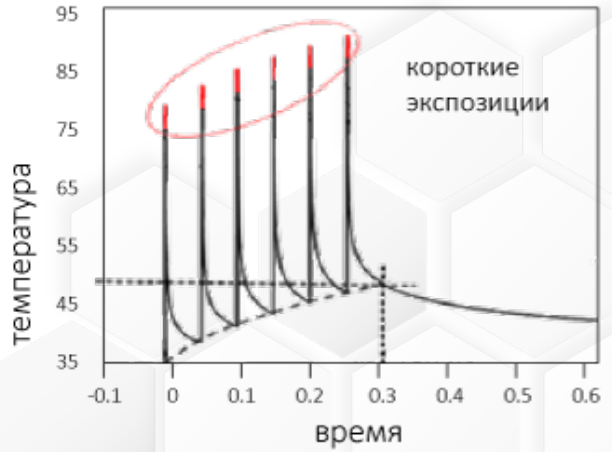
Принцип действия

Двойное тепловое воздействие неабляционного Er:YAG в режиме SMOOTH вызывает два совершенно разных типа тканевых реакций на разной глубине:

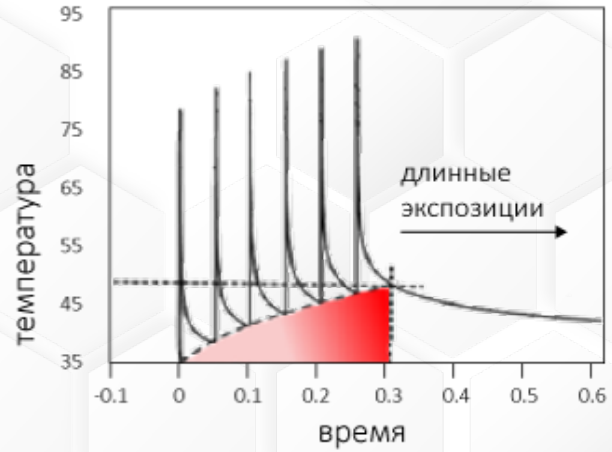
1) Интенсивная биомодуляция теплового шока = (i-HBM): высокие пиковые температуры выше 70C в тонком поверхностном слое ткани, которын сохраняются в течение очень короткого времени (так называемое FAST или быстрое воздействие); **Рис.1**

2) Глубокая гипертермия и коагуляция: низкий уровень постепенно нарастающего глубокого теплового воздействия с длительным временем экспозиции (SLOW или медленное воздействие). **Рис 2**

Интенсивная тепловая шоковая биомодуляция



Глубокая гипертермия\коагуляция



Сотовая структура новой оптики Fotona HC6

Fotona
choose perfection

- Усиливает поперечную диффузию тепла
- Увеличивает скорость охлаждения тканей на 30%
- Экстремально высокая скорость поперечной релаксации тканей 0.3 с



HoneyComb® Lift оптика HC6

Fotona
choose perfection

Технология Fotona SMOOTH® передает энергию оптического лазера Er:YAG в виде пакетов импульсов (Nstack) режима SMOOTH (см. рис. 4).

Импульс режима SMOOTH состоит из шести разнесенных во времени микроимпульсов лазера (ti ≈ 0,3-0,45 мс) в пределах общей регулируемой длительности tSMOOTH = 125-650 мс.

Структура режима SMOOTH разработана таким образом, чтобы предотвратить повышение температуры на поверхности и достичь однородного нагрева в поверхностном слое обрабатываемой ткани толщиной в несколько сотен микрон.

Специалист самостоятельно выбирает степень воздействия под задачи пациента:

- кумулятивный флюенс (F = ∑Fi ; в Дж/см2)
- длительность tSMOOTH-N вспышки регулируемого количества (NSTACK) макроимпульсов SMOOTH,
- частота повторения (f в Гц или с-1) вспышки (т.е. макроимпульсов SMOOTH)

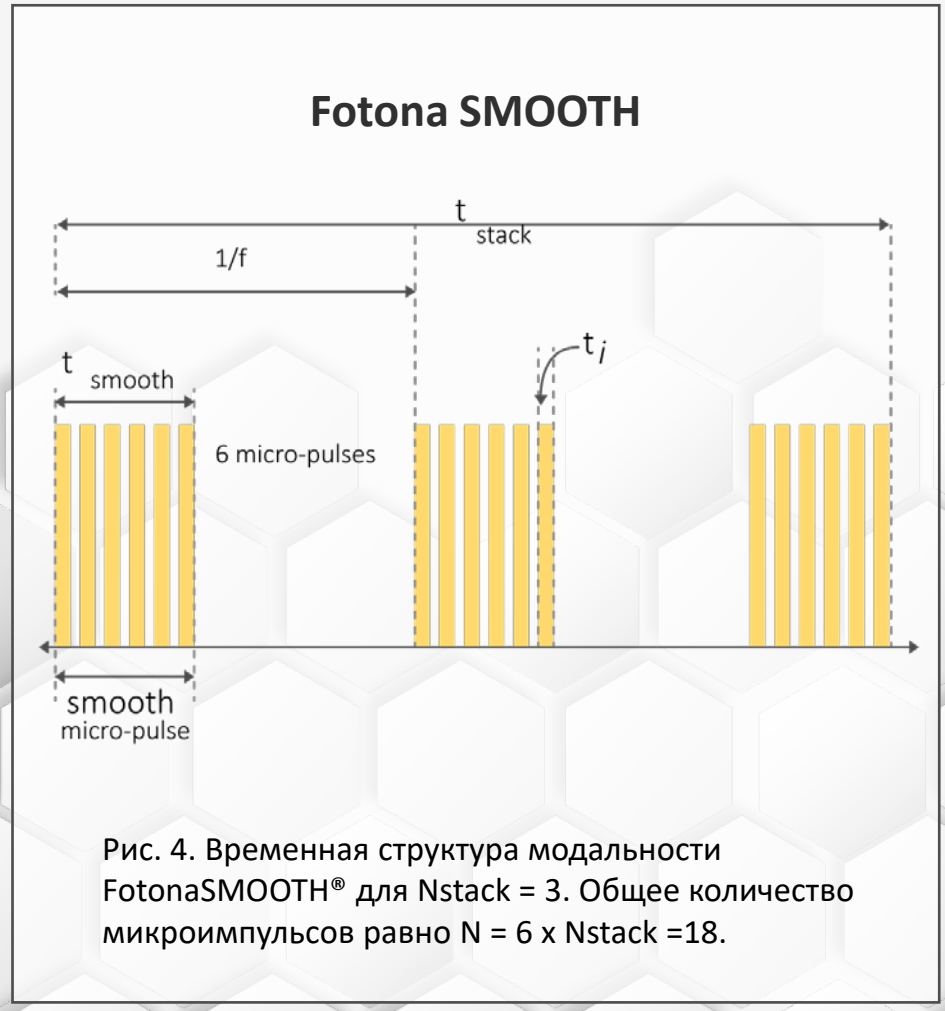


Рис. 4. Временная структура модальности FotonaSMOOTH® для Nstack = 3. Общее количество микроимпульсов равно N = 6 x Nstack =18.

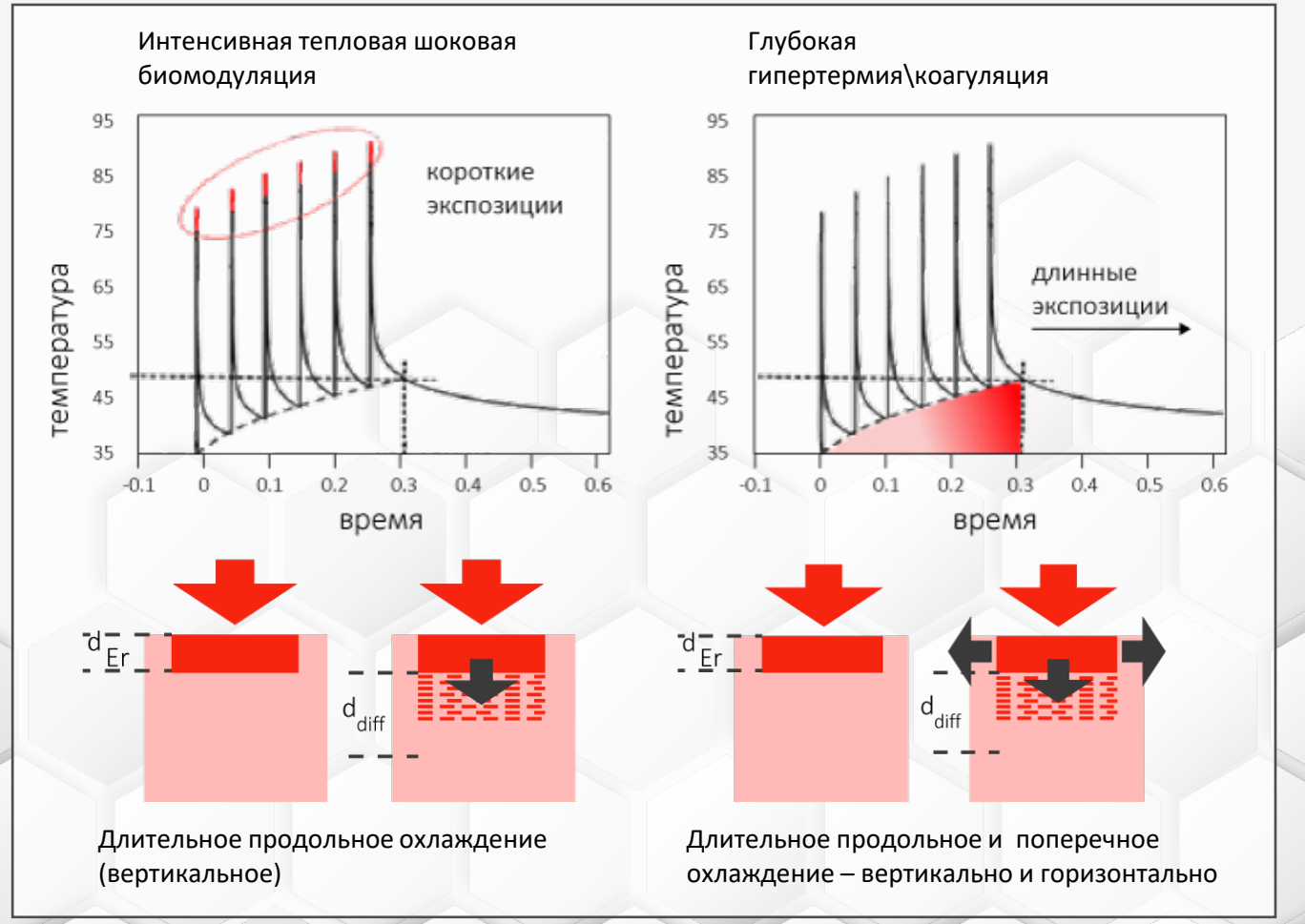
HoneyComb® Lift оптика HC6

Fotona
choose perfection

Во время и сразу после отдельных лазерных микроимпульсов именно быстрое продольное охлаждение вглубь ткани преимущественно определяет время термического воздействия. Однако в промежутках между лазерными импульсами важную роль может играть и более медленное поперечное охлаждение за счет диффузии тепла в радиальном направлении от пятна лазерного облучения (см. рис. 5). Эффект поперечного охлаждения становится более выраженным для пятен размером менее ~1,5 мм (24), где время поперечного охлаждения 1,4 с (см. уравнение 1) становится сопоставимым с типичной длительностью tstack импульсной последовательности FotonaSMOOTH.

a) Кратковременные (< 1 мс) экспозиции до Tmax-i зависят преимущественно от быстрой скорости продольного охлаждения вглубь ткани.

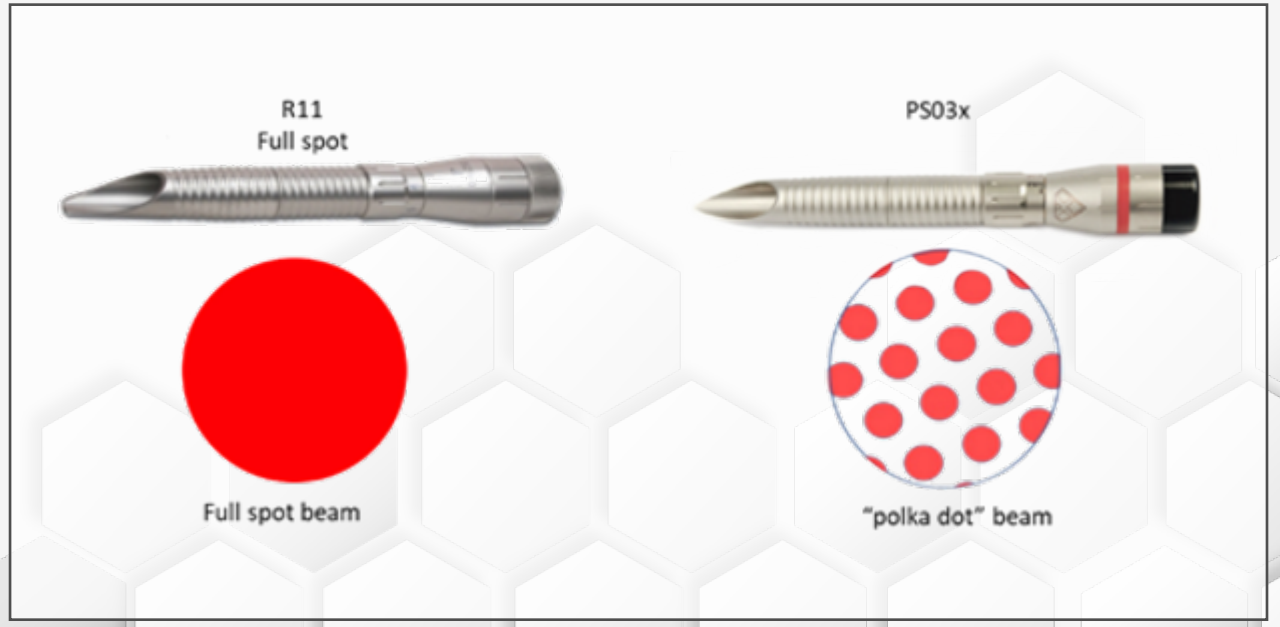
b) Длительные экспозиции (секунды) до Tmax зависят как от продольного охлаждения, так и от скорости охлаждения в радиальном направлении от облучаемого пятна. Этот эффект поперечного охлаждения становится более выраженным для пятен размером менее ~1,5 мм.



HoneyComb® Lift оптика HC6

Механизм двойного нагрева наиболее эффективен, когда доставка лазерной энергии локализована в пределах оптимально спроектированной диаграммы направленности.

В манипулах PS03x и R11 эффект теплового шока усиливается за счет паттерна «горошек», при этом объемный прогрев при длительном воздействии остается неизменным.



HoneyComb® Lift оптика HC6

Fotona
choose perfection

Долгое время этот вариант доставки луча был максимально эффективным и доступен только с применением манипул PS03x и R11 . Казалось, что более эффективного паттерна луча не существует.

Но благодаря уникальной оптической технологии HoneyComb и сотовому паттерну доставка структурированного луча теперь возможна с еще более быстрым поперечным охлаждением, более интенсивным тепловым воздействием и кратно большей площадью покрытия.

Новую оптику HC6 легко присоединить к сканеру T-Runner для быстрого и точного воздействия на ткани методом сканирования.



HoneyComb® Lift оптика HC6

Fotona
choose perfection

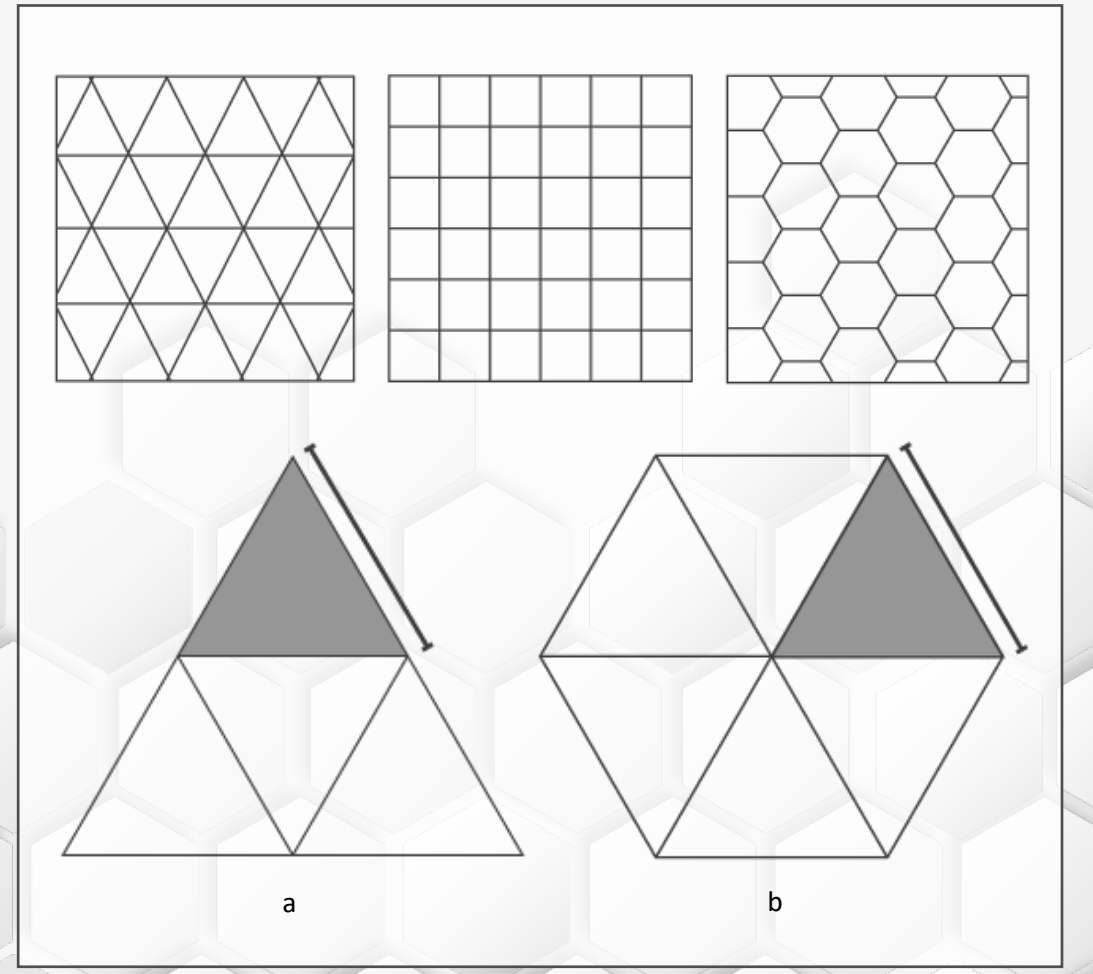
Что такое сотовый паттерн и почему именно он ключевой в процедурах омоложения и реструктуризации кожи

Клинические исследования доказали, что тесселяция – это идеальное покрытие обрабатываемой поверхности кожи.

Тесселяция – это узор из фигур, которые плотно прилегают друг к другу без зазоров. Лазерное излучение распределяется преимущественно по периметру покрытия фигур. Существует только три типа тесселяции: состоящие из равносторонних треугольников, квадратов и правильных шестиугольников . Круги или кольца не могут покрыть поверхность без зазоров, которые действуют как изоляция, снижая скорость охлаждения тканей.

Из этих трех фигур особенно уникальна форма шестиугольника или формы сот, поскольку она наиболее эффективно максимизирует площадь покрытия при минимизации периметра. Как видно на рис. 10, несмотря на то что треугольник (a) и шестиугольник (b) имеют одинаковый периметр, последний содержит больше треугольников (шесть вместо четырех).

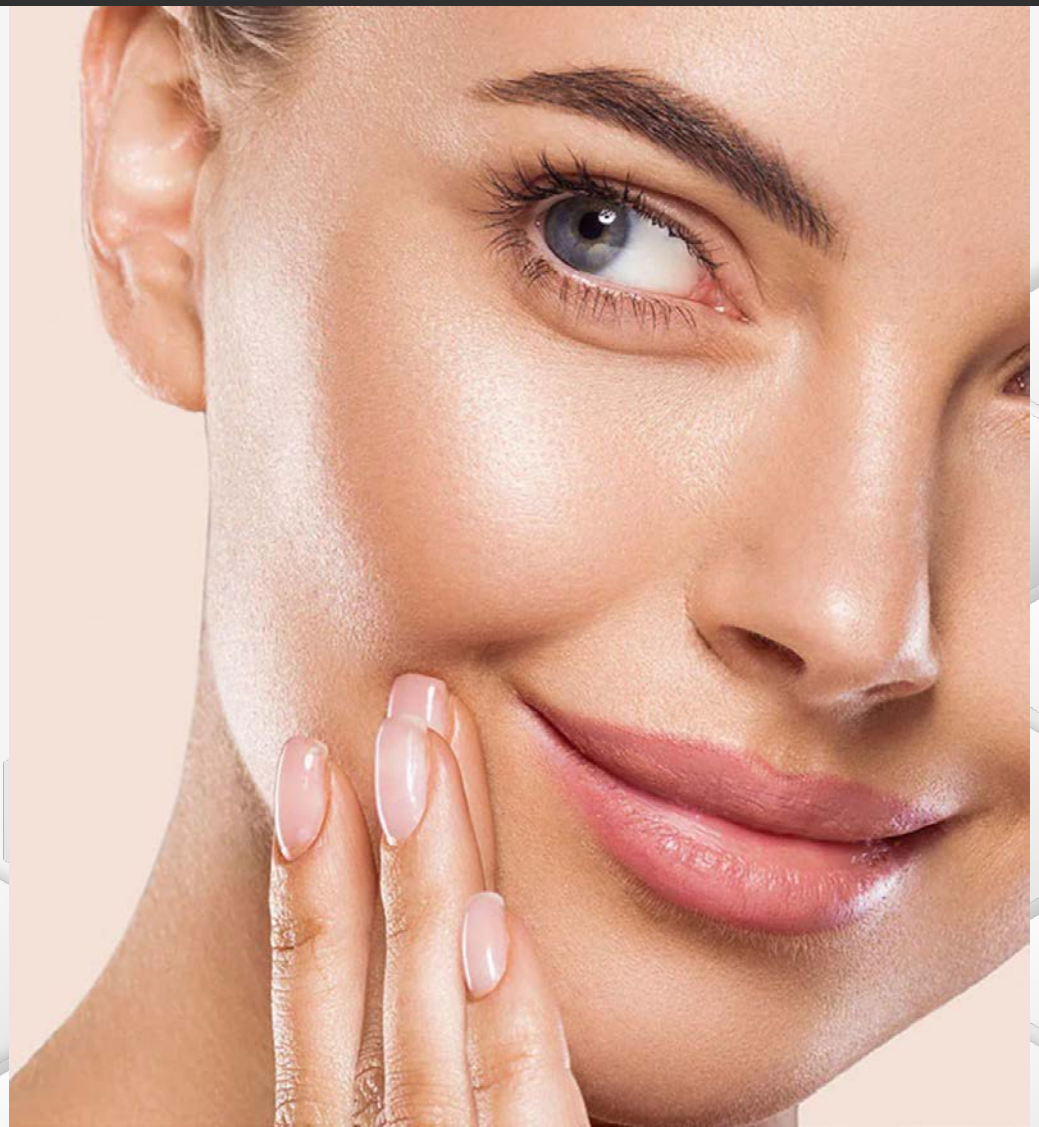
HC6 создает направленность луча в форме сот с оптимальным покрытием поверхности и соотношением площади к периметру



Протоколы Fotona с применением HC6 и сканером T Runner

Fotona
choose perfection

- **HoneyComb®** – новый подход к подтяжке лица и шеи, который обеспечивает выраженный лифтинг и реструктуризацию качества и внешнего вида кожи. Протокол возможен в формате лица под ключ или
- **TightSculpting®** – уникальный двухэтапный протокол для скульптурирования и подтяжки тела. Неинвазивное разрушение адипоцитов и ремоделирование коллагена с непревзойденными результатами.
- **Tensor Tight** идеально подходит для минимально инвазивной подтяжки кожи. Процедура обеспечивает интенсивный, контролируемый нагрев поверхности тканей, который стимулирует ремоделирование коллагена и инициирует неоколлагенез, что приводит к общему улучшению дряблости и эластичности обработанных участков.
- **Orange Lase** – инновационное неивазивное лечение целлюлита с глубокой подтяжкой кожи и выравниванием кожного покрова.



Новая оптика HC6 со сканером T-Runner

Fotona
choose perfection

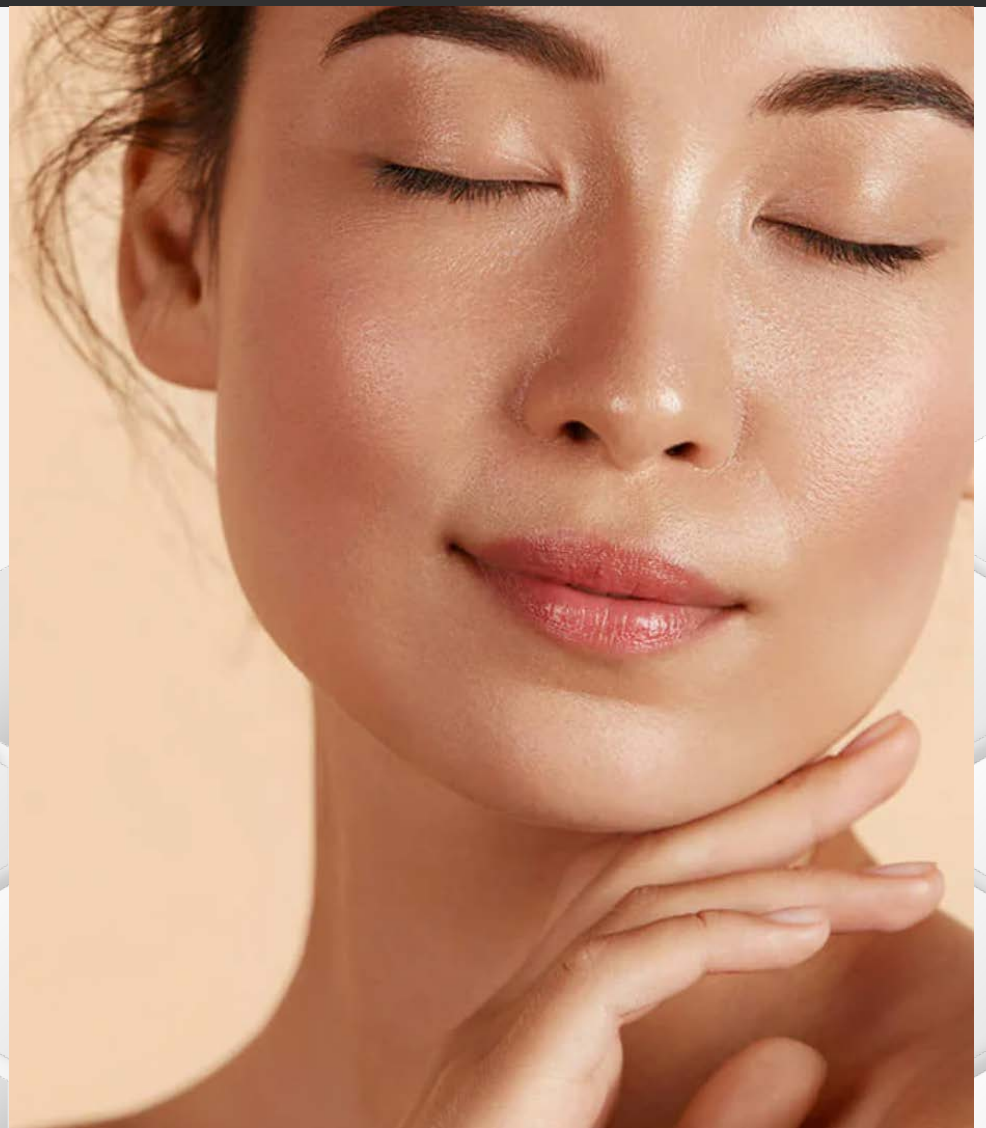
- Оптика HC6 позволяет генерировать микротемпературные пики в 1,6 раза выше по сравнению со стандартным воздействием сканера T-Runner.
- Это увеличивает в 2,5 раза амплитуду интенсивной термошоковой биомодуляции, а значит и результаты после курса процедур в 2.5 раза ярче
- Высокодоходные процедуры по лицу и телу
- Сокращение времени процедур на 50%
- 98.9% комфорта и удовлетворенности результатами у ваших пациентов

Совершенствуйте вашу практику с новой оптикой HC6 и сканером T-runner

Fotona
choose perfection

Результаты применения

- Неинвазивный моментальный лифтинг кожи лица и шеи с глубокой проработкой
- Ремоделирование и скульптурирование
- Уменьшение жировых отложений на лице и теле
- Выравнивание тона и рельефа кожи
- Работа с максимально высокими температурами без повреждения эпидермиса на площади до 64 кв см
- Выраженный отклик даже у пациентов с низким реперативным потенциалом
- Активация кератиноцитов, фибробластов, стволовых клеток
- Запуск процесса собственной выработки эластина и коллагена



Совершенствуйте свою практику с протоколом HoneyComb® Lift и новой оптикой HC6



Fotona
choose perfection