

Aerolase® | neo

ЭНЕРГИЯ ИДЕАЛЬНОЙ КОЖИ

ПРОТОКОЛЫ ЛЕЧЕНИЯ

aerolase.org | aerolase.ru



Aerolase – лучший производитель эстетических лазерных систем



Неабляционное лазерное омоложение от Aerolase – премия «Лучшая инновационная процедура года»



Лазер Aerolase занял почетное 4 место в топ 10 лучших лазерных компаний 2016



Лазер Aerolase Neo от компании Aerolase стал победителем в номинациях ежегодной премии AESTHETICIANS' CHOICE AWARDS

СОДЕРЖАНИЕ

Общие рекомендации.....	3
Лечение акне.....	4
Эпиляция.....	6
Мелазма	10
Онихомикоз.....	13
Вросшие волосы.....	16
Пигментные образования	19
Псориаз.....	22
Розацеа	25
Коррекция рубцов.....	28
Омоложение и подтяжка кожи.....	32
Удаление татуировок	35
Сосудистые образования	38
Бородавки и новообразования	42
Заживление ран	45
Интимное омоложение.....	49
Обработка губ.....	52
Черные круги.....	53

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Частоту повторения импульсов следует установить по усмотрению оператора или в зависимости от чувствительности пациента к воздействию тепла.
2. Чтобы лечение не доставляло пациенту неприятных ощущений, всегда держите наготове пакет со льдом для охлаждения области воздействия сразу после обработки.
3. Не приступайте к обработке участков кожи с признаками солнечного ожога, раздражения, татуировками или очагами поражения, пока их не проверит дерматолог.
4. Не проводите лечение непосредственно над участками, где в течение трех недель до этого вводились инъекционные кожные наполнители, предварительно не убедившись в том, что производитель наполнителя это не запрещает.
5. Для более точного контроля выполнения процедуры полезно с помощью белого карандаша для глаз расчертить сетку на участке кожи, который предстоит обработать лазером.
6. У пациентов с IV–VI типом кожи до начала лечения всегда следует проводить пробу на малозаметном участке кожи в тех случаях, когда протокол предполагает использование лазерной энергии с плотностью более 20 Дж/см².
7. Не проводите лечение на участках кожи вокруг глаз, поскольку проникающая лазерная энергия может повредить глазное яблоко.

ОБЗОР

Aerolase Neo™ (Nd:YAG 1064 нм и длительностью импульса 0,65 миллисекунды) неодимовый лазер американской компании Aerolase предлагает уникальный двойной эффект в лечении акне. Во-первых, высокая энергия лазера и хорошее поглощение оксигемоглобина позволяет уменьшить число свежих элементов, а во-вторых, одновременная стимуляция коллагена способствует уменьшению образования рубцов. Лечение безболезненно, не требуется обработка гелями, спреями – антисептиками или анестетиками.

Противопоказания:

Абсолютные противопоказания:

Лазер противопоказан:

- пациентам, склонным к плохому заживлению кожи после лечения другими типами лазера
- пациентам, склонным к гипопигментации и гиперпигментации (гипо-, гиперпигментация)
- пациентам, принимающим фотосенсибилизирующие препараты (Роаккутан, тетрациклин, витамин А) прекратить прием препаратов за несколько недель до лазерного лечения, а для Роаккутана за несколько месяцев до обращения
- беременным (научных доказательств того, что лазерный пучок длиной волны 1064 нм, воздействующий на кожу может нанести вред плоду нет, но во избежание возникновения фатальных проблем, использование лазера беременным не рекомендуется).

Относительные противопоказания:

- пациентам, имеющим сильный загар, для достижения лучших результатов рекомендуется дождаться уменьшения загара.
- Herpes simplex Labialis (Вирус простого герпеса) может быть активизирован лазерной терапией и, пациентам, имеющим тенденцию к обострению герпеса, рекомендуется начать противовирусное лечение до обращения.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ И ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ ЛАЗЕРА:

Для лечения акне необходимо провести несколько процедур с интервалом в 1-2 недели.

1. Тщательно очистить кожу пациента перед проведением процедуры. Кожа должна быть сухая и чистая. (Если пациент мужчина – выбрить область воздействия)
2. Провести тест, если это необходимо.
Тест: обработать один небольшой участок энергией мощностью 21 Дж/см² (диаметр пятна 6 мм, «Energy mode» - 5), а другой тестовый участок обработать более высокой мощностью энергии 28 Дж/см² (диаметр пятна 6 мм, «Energy mode» - 7-8). Сравнить результаты двух участков через неделю.
3. Первую процедуру следует начинать с минимальной энергии и пройтись 2-3 раза по пораженной области пятном, не перекрывая их друг другом.
4. Если у пациента имеются активные воспалительные элементы, рекомендуется их обработать более высокой мощностью энергии 159 Дж/см² (диаметр пятна 2 мм, «Energy mode» -5). Один импульс на каждый воспалительный элемент.
5. Пациентам рекомендуется избегать прямых солнечных лучей в течение 1-2 недель после лечения.

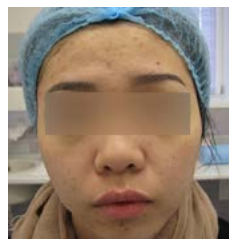
Рисунок 1. Лечение акне



До



В процессе лечения



После

ОБЗОР

Пациентам следует сообщать о том, что снижение роста волос примерно на 15% за один сеанс лазерной эпиляции считается очень хорошим результатом, а превосходным итоговым результатом курса лечения из 6 сеансов считается удаление более 80% волос. У пациентов должны быть реалистичные ожидания в отношении результатов каждого сеанса и итогового результата, и они никогда не должны ожидать 100% удаления волос по окончании лечения. Эффект от лечения может оказаться незначительным или вовсе отсутствовать, даже при правильно заданных рабочих параметрах и проведении процедуры с соблюдением всех требований, из-за недостатка меланина в волосяных фолликулах, гормональных изменений или наличия заболеваний у пациента. После второго сеанса лечения врач должен оценить результаты по фотоснимкам, чтобы убедиться в том, что удаление волос происходит в том же или аналогичном темпе, как это описано в настоящем руководстве, иначе пациент может отказаться продолжать лечение.

Отбор пациентов и противопоказания

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациентам, склонным к плохому заживлению кожи, после лечения другими типами лазера
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Для лазерной эпиляции длина волос достигается через 1–2 дня после бритья (см. рис. 2).
2. Необходимо выбрать мощность излучения, достаточную для видимого разрушения стержня волоса.
3. Для повышения удовлетворенности пациента результатами можно обработать соответствующую область еще раз.
4. Существует риск повреждения волосков бороды после лазерной обработки у мужчин пациентов.

Рисунок 2. «Длина волос для лазерной эпиляции 2–3 мм».



Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6–8 мм, 5 мм
Режим излучения	Типы кожи I–III, Energy mode 6–8 Типы кожи IV–VI, Energy mode 4–8
Рекомендуемая частота повторения	1,5 Гц
Число проходов	Типы кожи I–III, при необходимости полностью удалить видимые волосы или у пациентов со светлыми волосами допускается многократная обработка одного участка Типы кожи IV–VI, однократная обработка
Количество сеансов	В среднем, от 3 до 6 сеансов, возможно больше при наличии светлых волос, с интервалом 4–8 недель для лица и 4–6 недель для тела (см. рис. 2)

Таблица 1. Периодичность сеансов эпиляции

Часть тела	Количество сеансов	Интервал между сеансами
Губа	4–6	4 недели
Лицо	4–6	4–6 недель
Область бикини	4–7	4–6 недель
Руки	4–7	4–6 недель
Подмышки	4–7	4–6 недель
Спина	5–8	4–8 недель
Ноги	5–8	6–8 недель

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Эпиляция: I–III типы кожи								
Эпиляция: IV–VI типы кожи								

Фокусный объектив F: диаметр пятна 5 мм (белая линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	5	10	15	20	25	31	36	41
Не поддающиеся удалению волосы: I–III типы кожи								

Последовательность действий

1. Перед процедурой кожу пациента тщательно очистить.
2. Задать мощность излучения, достаточную для разрушения стержня волоса.
3. Начать обработку рабочей области лазерными импульсами:
 - a. При использовании объектива с диаметром пятна 6 мм наносить по 4 импульса на 2,5 см, а при использовании объектива с диаметром пятна 5 мм – по 5 импульсов на дюйм.
 - b. Уменьшить мощность, если волоски разрушаются, но пациент при этом испытывает дискомфорт.
 - c. Увеличить мощность, если волоски не разрушаются.
4. При обработке кожи I–III типа, если волоски не разрушаются при использовании режима 8, смените объектив на 5 мм и задайте максимальную плотность потока энергии при режиме 7 или 8.
5. При последующих сеансах лечения для эффективного удаления всех волосков может потребоваться повышение режима энергии

Схема 1. Последовательность импульсов при эпиляции.



Рисунок 3. Эпиляция



До

После

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов может отличаться. После первого или последующих сеансов лечения мелазма обычно сначала темнеет. Эффективность лечения зависит от содержания меланина в пораженной области, глубины мелазмы и других факторов. Независимо от эффективности лечения часто возникают рецидивы под действием таких факторов как воздействие солнца, генетическая предрасположенность и гормональные изменения. Важно понимать, что мелазма, как экзема и псориаз, относится к хроническим заболеваниям, которые можно перевести в стадию ремиссии, но не вылечить.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Перед лечением рекомендуется провести процедуру микродермабразии для лучшего проникновения энергии лазерного излучения в кожу.
2. Лазер применяется для лечения клинических проявлений, а не причины системного заболевания. В связи с этим, риск рецидива в будущем достаточно высок.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6 мм, 2 мм
Режим излучения	6-мм объектив, Energy mode 8 2-мм объектив, Energy mode 3–8
Рекомендуемая частота повторения	1,5 Гц
Число проходов	Типы кожи I–III, два прохода с 6-мм объектив; затем один проход с 2-мм объективом Типы кожи IV–VI, два прохода; 2-мм объектив для лечения НЕ ПРИМЕНЯТЬ
Количество сеансов	2 или более, с интервалом от 3 до 4 недель

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Мелазма								

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Мелазма								

Последовательность действий

1. Перед процедурой кожу пациента тщательно очистить и насухо вытереть.
2. Задать подходящую мощность излучения.
3. Выполнить 2 прохода 6-мм объективом над пораженной областью.
4. К следующим этапам переходить только у пациентов со светлыми типами кожи (I–III).
5. Снять 6-мм объектив и установить 2-мм объектив.
6. Задать подходящую мощность излучения, и выполнить один проход лазером над пораженной областью.
7. Обработать пораженную область специальным увлажняющим кремом или мазью (например, «Аквафор»).
8. При последующих сеансах:
 - а. Для типов кожи I–III, повторить этапы 2–7.
 - б. Для типов кожи I–III, повторить этапы 2–3.

Рисунок 4. Лечение мелазмы



До

После

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов будет отличаться в зависимости от тяжести заболевания и соблюдения рекомендаций по уходу за пораженной областью после выполнения процедуры. Даже при полном избавлении от инфекции у некоторых пациентов цвет ногтевой пластины может не вернуться к естественному. Повторное заражение может происходить часто, особенно у пожилых пациентов. Лучший способ профилактики – тщательный уход за стопами и их регулярный осмотр.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Каждый проход включает серию импульсов с небольшим наложением лазерных полей на каждый ноготь и прилежащие участки кожи для полной обработки области ногтя. Необходимо чтобы при каждом проходе обрабатывались ткани кожи, непосредственно окружающей ноготь, включая область ногтевого матрикса.
2. Для максимальной глубины проникновения и эффективности луч лазера следует направлять строго перпендикулярно поверхности ногтя.
3. Необходимо пользоваться медицинским вакуумным отсосом для удаления дыма, который может образовываться при обработке ногтя.
4. Охлаждение ногтей перед лечением и после него сделает лечение более комфортным.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	5 мм, 2 мм
Режим излучения	5-мм объектив, Energy mode 8 2-мм объектив, Energy mode 4-8
Рекомендуемая частота повторения	1,0 Гц
Число проходов	два прохода с 5-мм объективом один проход с 2-мм объективом по пораженным областям
Количество сеансов	2 сеанса с интервалом 2 недели (плюс «корректировочный» сеанс через 4 недели после 2-го лечения, если ноготь отрастает непрозрачным)

Таблицы плотности потока энергии

Фокусный объектив F: диаметр пятна 5 мм (белая линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	5	10	15	20	25	31	36	41
Онихомикоз								

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Онихомикоз								

Последовательность действий

1. Обрезать, освободить от омертвевших тканей и почистить все пораженные ногти. Полностью удалить с ногтей лак и другие декоративные покрытия. Прежде чем продолжить, дождитесь пока кожа и ногтевые пластины полностью высохнут.
2. Задать подходящую мощность излучения и частоту повторений 1,0 Гц.
3. С помощью 5-мм объектива выполните один проход импульсов по горизонтали таким образом, чтобы луч лазера с легким наложением полностью покрыл ногтевую пластину. Затем выполните один проход, полностью покрывая ногтевую пластину в вертикальном направлении (схема 2).
4. Смените объектив на 2-мм и выполните один проход по ногтевой пластине (на 2–4 мм позади кутикулы) в тех местах, где грибок перешел на ногтевую пластину. Плотность потока энергии должна быть задана с учетом переносимости пациента.

Схема 2. Последовательность импульсов при онихомикозе

ОБЗОР

Лазерные импульсы следует направлять точно на вросшие волосы. Обрабатывать кожу между вросшими волосами нет необходимости.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неутонченными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. У пациентов с IV–VI типом кожи перед лечением необходимо провести пробу на малозаметном участке кожи, протокол предполагает использование лазерной энергии с плотностью более 20 Дж/см².
2. У мужчин пациентов после лазерной обработки существует риск повреждения волосков бороды.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6 мм, Типы кожи I–III, 5 мм
Режим излучения	Типы кожи I–III, Energy mode 6–8 Типы кожи IV–VI, Energy mode 4–8
Рекомендуемая частота повторения	1,5 Гц
Число проходов	Выполнить один или два прохода, но импульсы направлять ТОЛЬКО непосредственно на очаги поражения, не обрабатывая окружающие участки кожи
Количество сеансов	3–4 сеанса с интервалом 4 недели

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Лечение вросших волос								

Последовательность действий

1. Перед процедурой кожу пациента тщательно очистить и насухо вытереть.
2. Задать мощность излучения достаточную для разрушения стержня волоса.
3. Начать лечение, направляя луч лазера на отдельные вросшие волосы и выполняя по 2–3 импульса у пациентов с I–III типом кожи и только по 1 импульсу у пациентов с IV–VI типом кожи, если переносимость двух импульсов на один участок не подтверждена.
 - a. Уменьшить мощность, если волоски разрушаются, но пациент при этом испытывает дискомфорт.
 - b. Увеличить мощность, если волоски не разрушаются.
4. При обработке кожи I–III типа, если волоски не разрушаются при использовании Energy mode 8, смените объектив на 5-мм при Energy mode 7 или 8.

Рисунок 5. Вросшие волосы



До



После

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов будет отличаться, а количество сеансов может зависеть от интенсивности пигментации и размеров образований, а также от использованной мощности лазерного излучения. После лечения пигментные образования продолжают темнеть, затем начинают шелушиться и в конечном итоге исчезают (через 3–4 недели). После полного или практически полного удаления образований между обработанной областью и окружающими участками могут оставаться некоторые отличия по степени пигментации.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже областей, подлежащих обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Обрабатывать лазером следует только доброкачественные пигментные образования.
2. Рекомендуется выполнить от 1 до 3 проходов, при этом образования сразу или в течение нескольких минут должны заметно потемнеть.
3. Для удаления или осветления образований обычно необходимо 1–2 сеанса.
4. У мужчин пациентов после лазерной обработки, существует риск повреждения волосков бороды.

Рисунок 6. Виды пигментных образований по интенсивности.



Светлые пигментные образования



Пигментные образования средней интенсивности



Темные пигментные образования

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	2 мм
Режим излучения	Типы кожи I–III, Energy mode 3–8 Типы кожи IV–VI, Energy mode 3–5
Рекомендуемая частота повторения	1,5 Гц
Число проходов	1–3 прохода, при этом образование должно сразу или в течение нескольких минут заметно потемнеть
Количество сеансов	1–2 сеанса, иногда больше

Таблицы плотности потока энергии

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Пигментные образования (плотность пигмента)								
				Темный	Средний			Светлый

Последовательность действий

1. Кожу пациента перед обработкой следует тщательно вымыть.
2. Задать подходящую мощность излучения с объективом 2 мм.
3. Для обработки более темных пятен следует использовать Energy mode излучения 3–4. Для обработки более светлых пятен рекомендуется использовать Energy mode 5–8 (см. рис. 6).
4. Обработать лазером всю поверхность пигментного образования, при необходимости повторить один или два раза до тех пор, пока пятно заметно не потемнеет.
5. После лечения приложить к обработанному участку пакет со льдом для уменьшения отека. Затем наносить специальный крем или мазь (например, «Аквафор») 3–4 раза в день в течение нескольких дней для увлажнения обработанного участка кожи и предупреждения образования корок.
6. Предупредите пациента, чтобы он не пытался сковырнуть образование после лечения.

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов может отличаться. После первого или последующих сеансов лечения псориазные бляшки постепенно исчезают. Независимо от эффективности лечения рецидивы достаточно часты и возникают под действием ряда факторов образа жизни. Важно понимать, что псориаз относится к хроническим заболеваниям, которые можно перевести в стадию ремиссии, но не вылечить.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Для обработки утолщенных белесоватых бляшек используйте более высокую мощность излучения, а для более темных красноватых участков – более низкую мощность.
2. Не обрабатывайте бляшки на коже лица у пациентов с IV–VI типом кожи из-за риска образования пятен гипопигментации.
3. Лазер применяется для лечения клинических проявлений, а не причины системного заболевания. В связи с этим, риск рецидива в будущем достаточно высок.

ПРИМЕЧАНИЕ: при псориазе характеристики бляшек у разных пациентов значительно отличаются, поэтому единого протокола для всех случаев лечения быть не может. Следует повышать плотность потока энергии по мере исчезновения красноты в обрабатываемой области.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6 мм, 5 мм, 2 мм
Режим излучения	6-мм объектив, Energy mode 8 5-мм объектив, Energy mode 7–8 2-мм объектив, Energy mode 2–6
Рекомендуемая частота повторения	1,0 Гц
Число проходов	1–3 прохода с учетом переносимости у пациента
Количество сеансов	Сколько потребуется

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Псориаз								

Фокусный объектив F: диаметр пятна 5 мм (белая линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	5	10	15	20	25	31	36	41
Псориаз								

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Псориаз								

Последовательность действий

1. Перед процедурой кожу пациента тщательно очистить и насухо вытереть.
2. Установить 6-мм объектив и выбрать режим 8, если псориазические бляшки красноватые с незначительным белесоватым налетом или совсем без него. При наличии такого налета рекомендуется использовать 5-мм объектив и режим 8 или 2-мм объектив и Energy mode 2–6.
3. При использовании 6-мм и 5-мм объективов следует выполнить 3 прохода, при использовании 2-мм объектива достаточно одного прохода.
4. Тщательно обработать всю поверхность бляшек лазером «закрашивающими» движениями. После первого сеанса лечения внешний вид обработанных бляшек может изменяться, или может оставаться прежним.
5. При необходимости перед лечением и после его окончания к обрабатываемой области можно приложить пакет со льдом.

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов может отличаться. После первого или последующих сеансов лечения розовые угри постепенно исчезают. Независимо от эффективности лечения, рецидивы достаточно часты и возникают под действием ряда медицинских факторов и факторов образа жизни. Важно понимать, что розовые угри относятся к хроническим заболеваниям, которые можно перевести в стадию ремиссии, но не вылечить.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Лазерные импульсы должны полностью перекрываться, чтобы обеспечить полную обработку пораженной кожи.
2. Лазер применяется для лечения клинических проявлений, а не причины системного заболевания. В связи с этим, риск рецидива в будущем достаточно высок.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6 мм
Режим излучения	Типы кожи I–III, Energy mode 7–8 Типы кожи IV–VI, Energy mode 5–6
Рекомендуемая частота повторения	1,5 Гц
Число проходов	Типы кожи I–III, по 3 прохода за сеанс Типы кожи IV–VI, по 1–2 прохода за сеанс
Количество сеансов	1–3 сеанса с интервалом 3–4 недели

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив C: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Розацеа								

Последовательность действий

1. Тщательно вымыть кожу перед обработкой.
2. Задать подходящую мощность излучения.
3. Выполнить 3 прохода по всей поверхности обрабатываемой области, у пациентов с более светлым типом кожи при более выраженных проявлениях следует выполнить 4 прохода.
4. При обработке кожи I–III типа на участках с крупными капиллярами выключите лазер и поменяйте объектив на 2-мм.
5. При обработке капилляров следуйте протоколу для сосудистых образований (**ТОЛЬКО** у пациентов с более светлыми типами кожи (I–III)).

Рисунок 7. Лечение розацеа



До

После

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов может отличаться. Обычно более свежие рубцы поддаются лечению лучше, чем застарелые из-за более высокой васкуляризации и содержания меланина в рубцовой ткани. Важно, чтобы пациенты уяснили, что лазерная терапия хотя и поможет улучшить структуру кожи за счет ремоделирования коллагена и удалить меланин и сосуды из рубцовой ткани, однако она не приведет к устранению самого рубца, так как для этого необходим абляционный лазер, например, **Aerolase Era**.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке.
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат. Лазер Neo может использоваться для лечения келоидных рубцов, однако при этом существует риск их усугубления.

Рекомендации

1. Рубцы могут значительно отличаться по своим характеристикам, поэтому единого протокола для всех случаев лечения не существует (см. рис. 8). Следует увеличивать мощность излучения по мере удаления красно-коричневого пигмента из рубцовой ткани.
2. Рекомендуется предварительно охлаждать область лечения пакетом со льдом в течение 5 минут перед обработкой.

Рисунок 8. Виды рубцов для коррекции.



Рубец со средней пигментацией



Рубец с легкой пигментацией



Рубец с выраженной пигментацией

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6 мм, 5 мм, 2 мм
Режим излучения	6-мм объектив, Energy mode 6–8 5-мм объектив, Energy mode 6–8 2-мм объектив, Energy mode 3–8
Рекомендуемая частота повторения	1,5 Гц
Число проходов	По 1–3 прохода на одну область лечения
Количество сеансов	Сколько потребуется

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Коррекция рубцов (плотность пигментации рубца)								
								Темный

Фокусный объектив F: диаметр пятна 5 мм (белая линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	5	10	15	20	25	31	36	41
Коррекция рубцов (плотность пигментации рубца)								
								Средний

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Коррекция рубцов (плотность пигментации рубца)								
								Светлый

Последовательность действий

1. Перед процедурой кожу пациента тщательно очистить и насухо вытереть.
2. Задать подходящую мощность излучения.
3. Определить плотность красной или коричневой пигментации, чтобы установить подходящую плотность потока энергии для данного сеанса лечения. Более темные пигменты требуют более низкой мощности излучения и наоборот.
4. С помощью 2-мм объектива установить подходящий режим излучения (между 1 и 6) и выполнить 3 прохода по поверхности рубца с легким перекрытием.
5. В ходе следующего сеанса лечения определить изменилась ли плотность пигмента.
6. При последующих сеансах может потребоваться более высокая плотность потока энергии, поскольку пигментация светлеет или если не отмечается постепенного уменьшения плотности пигмента. При использовании 2-мм объектива следует выполнять только 2 прохода.
7. НЕ приступайте к лечению келоидных рубцов, не проконсультировавшись перед этим с опытным практикующим специалистом.

Рисунок 9. Коррекция рубцов



До

После

ОБЗОР

Лучшие кандидаты для омоложения кожи – пациенты в возрасте от 30 до 55 лет, которых беспокоят неглубокие морщины, рубцы от акне, признаки фотостарения или снижение эластичности кожи. У других пациентов лечение также может оказаться эффективным, но оптимальные результаты обычно отмечаются именно у вышеупомянутых категорий лиц. Результаты лечения становятся заметны уже после второго или третьего сеанса и продолжают улучшаться со временем. После полного курса лечения (обычно один сеанс в месяц в течение 6 месяцев) пациенты могут ожидать поддержания достигнутых результатов еще в течение шести месяцев, после чего курс лечения можно повторить.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям

до начала лечения следует назначить противовирусный препарат. При значительной вялости кожи может потребоваться пластическая операция. При глубоких морщинах над верхней губой, вокруг глаз и на лбу могут потребоваться инъекции ботокса или кожных наполнителей и/или лазерная шлифовка с помощью системы **Aerolase Era**.

Рекомендации

1. Лучшие кандидаты для данного вида лечения – пациенты в возрасте 30–55 лет с неглубокими морщинами, неровной текстурой кожи, рубцами от акне или начальными признаками снижения эластичности кожи.
2. Механизм подтяжки кожи заключается в прогревании толщи дермы в области воздействия. Таким образом, важно тщательно обработать одну область прежде чем переходить к следующей. Обработка каждого квадрата лица (см. схему 4) должна занимать около 3 минут.
3. При комбинации процедуры с введением кожных наполнителей лазерное лечение следует выполнять непосредственно перед инъекциями. Никогда не направляйте луч лазера на участки, где были введены кожные наполнители, пока со времени инъекции не пройдет 2–3 недели.
4. Существует риск повреждения волосков бороды после лазерной обработки у мужчин пациентов.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6 мм, 5 мм
Режим излучения	Типы кожи I–III, Energy mode 8 с 6-мм объективом для верхних отделов лица и Energy mode 7–8 с 5-мм объективом для линии подбородка и шеи. Типы кожи IV–VI, Energy mode 5–7 с 6-мм объективом для верхних отделов лица и Energy mode 7–8 для линии подбородка и шеи.
Рекомендуемая частота повторения	1,5 Гц
Число проходов	по 3 прохода на одну область лечения
Количество сеансов	3–4 сеанса с интервалом 3–4 недели

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Омоложение и подтяжка кожи								

Фокусный объектив F: диаметр пятна 5 мм (белая линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	5	10	15	20	25	31	36	41
Омоложение и подтяжка кожи								

***ПРИМЕЧАНИЕ:** протокол при данных показаниях может включать сочетание более низкой и более высокой плотности потока энергии.

Последовательность действий

1. Перед процедурой кожу пациента тщательно очистить и насухо вытереть.
2. Установить подходящую мощность излучения с учетом приведенных выше рекомендаций.
3. Обработать всю поверхность лица «закрашивающими» движениями так, чтобы вспышки лазера следовали друг за другом сплошными горизонтальными и вертикальными рядами, начиная отолба и заканчивая линией подбородка.
4. Сначала обработать сегмент А, затем В, затем С, используя 6-мм объектив. ТОЛЬКО у пациентов с I–III типом кожи выключить лазер, поменять объектив на 5-мм и обработать сегмент D (см. схему 4). У пациентов с IV–VI типом кожи использовать только 6-мм объектив.

Схема 4. Квадраты лица для лазерного омоложения кожи

А
6 мм объектив
2 прохода
В, С
6 мм объектив
3 прохода
D
5 мм объектив
3 прохода



Выполнить по 2 прохода над сегментом А и по 3 прохода над сегментами В–D.

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов может отличаться. Обычно легче всего удаляются татуировки более темного цвета (например, черные, темно-синие и темно-зеленые), однако другие факторы, такие как давность татуировки, содержание в ней пигмента и глубина залегания также влияют на характер взаимодействия лазерного излучения с кожей и эффективность осветления или удаления татуировки. Из-за влияния целого ряда факторов бывает очень сложно предвидеть насколько эффективным окажется лечение, и для оценки реакции кожи всегда следует сначала проводить пробу на небольшом участке. Кроме того, в силу различной реакции кожи, эффект необязательно проявляется сразу, однако, через несколько дней после лечения должно отмечаться заметное осветление татуировки.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- пациенты с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- пациенты, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- пациенты со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением

лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Подготовка к лечению

1. Перед первым сеансом лечения следует назначить консультацию и провести пробу на небольшом участке кожи, покрытом татуировкой. Выполнить четыре вспышки **ТОЛЬКО** при мощности излучения 5 с использованием 6-мм объектива.
2. Область проведения пробы следует осмотреть на следующий день и еще раз через 2 недели до начала полноценного лечения.

Рекомендации

1. Татуировки черного, темно-синего и темно-зеленого цвета обычно удаляются легче, чем более светлые, например, красные, желтые и голубые.
2. Во время выполнения и сразу после процедуры заметного изменения внешнего вида татуировки происходить не должно.
3. Не следует выполнять несколько проходов или использовать высокую плотность потока энергии.
4. Перед лечением рекомендуется обезболить кожу местным анестетиком.
5. Сразу после лечения следует ухаживать за обработанным участком кожи как за ожоговой раной, поскольку кожная реакция бывает очень выраженной.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6-мм (НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ использовать 5-мм или 2-мм объективы)
Режим излучения	4–6
Рекомендуемая частота повторения	1,0 Гц
Число проходов	ТОЛЬКО ОДИН ПРОХОД , импульсы не должны перекрываться
Количество сеансов	Сколько требуется

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Осветление татуировок (темные цвета)								

Последовательность действий

1. Перед процедурой кожу пациента тщательно очистить и насухо вытереть.
2. При первом сеансе лечение следует начинать с Energy mode 4.
3. Если татуировка очень светлая, врач может решить увеличить мощность, но она не должна превышать 28 Дж/см².
4. При последующих сеансах может потребоваться увеличить мощность для повышения эффективности лечения.

Рисунок 10. Удаление татуировок



До



После

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов будет отличаться, а количество сеансов для обработки каждого сосуда может зависеть от его цвета, размеров и глубины залегания, а также от активности пациента после лечения. Сосудистые образования на ногах обычно лучше поддаются лечению из-за более высокого артериального давления. После лечения в тканях прилежащих участков кожи может скапливаться пигмент гемосидерин цвета ржавчины, который образуется при разрушении гемоглобина и затем постепенно исчезает в течение нескольких недель или месяцев. В области лечения иногда могут образовываться корки и гипопигментированные пятна, которые со временем проходят.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- лица с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- лица с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- лица, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- лица со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), особенно в области верхней губы,

поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Более высокую плотность энергии следует использовать для обработки более светлых, тонких или более глубоко расположенных сосудов.
2. Более низкая плотность энергии подходит для обработки более темных сосудов, если только они не крупные и не глубоко расположенные.
3. Сосуды на лице **НЕ СЛЕДУЕТ** лечить у пациентов с IV–VI типом кожи.
4. Для лечения варикозных вен и более глубоко расположенных ретикулярных вен требуется применять склеротерапию или другие инвазивные методики.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс для лица, 1,5 мс для области бедер (но не голеней)
Объектив лазера	6 мм, 2 мм
Предварительное нагревание	6-мм объектив и Energy mode 6–8 – один проход слегка перекрывающихся импульсов для начала нагревания подлежащих сосудов
Режим излучения	Сосуды на лице, типы кожи I–III, объектив 2 мм, продолжительность импульса 0,6 мс, Energy mode 4–8. Сосуды на нижних конечностях, для I–III типов кожи использовать Energy mode 6–8, а для IV–VI типов кожи – Energy mode 4–6.
Рекомендуемая частота повторения	1,0 Гц или режим однократных импульсов
Число проходов	Один проход вдоль сосуда импульсами без наложения с интервалом 1,5–2,0 мм между импульсами
Количество сеансов	В большинстве случаев достаточно 1 или 2 сеансов с интервалом 4 недели

Таблицы плотности потока энергии

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Сосудистые сеточки и ангиомы на лице								
Телеангиоэктазии на нижних конечностях								

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

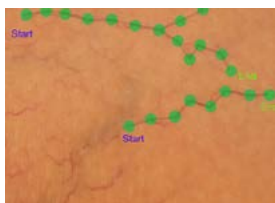
Длительность импульса	1,5 мс							
	3	4	5	6	7	8	9	10
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	96	127	159	191	223	255	288	318
Сосудистые сеточки и ангиомы								
Телеангиоэктазии на нижних конечностях								

Последовательность действий

Сосудистые «звездочки»

1. Тщательно вымыть и насухо вытереть кожу перед обработкой.
2. Для предварительного нагревания следует выбрать 6-мм объектив при мощности 6–8 и выполнить один полный проход области лечения.
3. Выключить лазер и установить 2-мм объектив только при лечении пациентов с I–III типом кожи для обработки сосудов на лице.
4. Задать подходящие значения продолжительности импульса и мощности.
5. Выполнить один полный проход, направляя импульсы вдоль сосуда с интервалом 2 мм. Импульсы не должны перекрываться (см. схему 5).
6. После лечения приложить к обработанному участку пакет со льдом для уменьшения отека. Затем наносить специальный крем или мазь (например, «Аквафор») 3–4 раза в день в течение нескольких дней для увлажнения обработанного участка кожи и предупреждения образования корок.

Схема 5. Последовательности импульсов при лечении сосудистых образований.



Ангиомы

1. Тщательно вымыть кожу перед обработкой.
2. Используя 2-мм объектив, установить подходящее значение мощности.
3. Выполнить один проход импульсов для полной обработки сосудистого образования. Не следует допускать наложения импульсов.
4. Если образование сразу становится серым, лечение окончено.
5. Если эффект незначительный или отсутствует, может понадобиться еще один дополнительный проход. Однако оператору следует избегать многократного наложения импульсов.
6. После лечения приложить к обработанному участку пакет со льдом для уменьшения отека. Затем наносить специальный крем или мазь (например, «Аквафор») 3–4 раза в день в течение нескольких дней для увлажнения обработанного участка кожи и предупреждения образования корок.

Рисунок 11. Сосудистые патологии.



До

После

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов будет отличаться, а количество сеансов для обработки каждого образования может зависеть от глубины залегания и размеров подлежащего сосуда.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- лица с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- лица с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- лица, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- лица со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), особенно в области верхней губы, поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Для более глубокого проникновения лазерного излучения рекомендуется предварительно очищать бородавки от омертвевших клеток.
2. Для обработки подошвенных или плохо поддающихся лечению бородавок может потребоваться более высокая плотность потока энергии.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	2 мм
Режим излучения	6–8
Рекомендуемая частота повторения	1,0 Гц
Число проходов	2–3 прохода, в каждом из которых достаточно импульсов для обработки всей поверхности бородавки и окружающей ее кожи
Количество сеансов	1–4 сеанса с интервалом 1–2 недели

Таблицы плотности потока энергии

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Бородавки и новообразования								

Последовательность действий

1. Тщательно вымыть и насухо вытереть кожу перед обработкой.
2. Очистить поверхность грубых бородавок от омертвевших клеток для улучшения проникновения лазерного излучения в подлежащие ткани образования.
3. Используя 2-мм объектив, задать продолжительность импульса 0,6 мс и подходящую мощность излучения.
4. Выполнить 2–3 прохода над каждой бородавкой или мягкой фибромой для обработки всей поверхности образования, а также серию импульсов в виде кольца по границе с окружающими образование тканями (см. схему 6).
5. Если образование сохраняется после 3–4 сеансов лечения, задайте продолжительность импульса 1,5 мс и мощность 10.

Схема 6. Последовательность импульсов по границе с окружающими бородавку тканями.



Рисунок 12. Бородавки и новообразования



До



Через 2 дня



Через 1,5 недели

ОБЗОР

Эффективность лечения у разных пациентов может отличаться. Заживление ран – длительный процесс, поэтому для получения видимого результата может потребоваться несколько сеансов лечения, что будет также зависеть как от тяжести, глубины и размера раны, так и от состояния иммунной системы пациента. Заживление ран у каждого пациента протекает с индивидуальными особенностями, и время, необходимое для регенерации тканей, у разных пациентов может значительно отличаться, однако лазерная терапия может помочь ускорить эти процессы.

Отбор пациентов и противопоказания:

Следующие пациенты не должны получать лечение:

- беременные
- лица с солнечными ожогами или участками раздражения на коже в области, подлежащей обработке
- лица с неуточненными образованиями на коже в области, подлежащей обработке
- лица, у которых ранее отмечалось плохое заживление после других видов лазерного лечения
- лица со склонностью к нарушению пигментации кожи
- пациенты, принимающие фотосенсибилизирующие препараты (например, Роаккутан), должны прекратить прием данных препаратов за 6 месяцев до начала лечения
- пациенты, применяющие ретин-А (препарат для местного применения), должны прекратить применять данный препарат за 2 недели до начала лечения
- не следует обрабатывать лазером никакие выступающие над поверхностью кожи образования, пока они не будут осмотрены дерматологом.

Эффективность лечения у разных пациентов отличается в зависимости от ряда факторов. Пациентам с солнечными ожогами придется подождать до полного заживления пораженных участков. Лечение с применением лазера может спровоцировать активацию простого герпеса («простуда» на губах), особенно в области верхней губы, поэтому пациентам со склонностью к подобным высыпаниям до начала лечения следует назначить противовирусный препарат.

Рекомендации

1. Лечение можно проводить один или два раза в неделю в течение 3 или более недель.
2. Лазерная терапия не заменяет собой обычный уход за раной. Одновременно следует использовать и стандартные методы лечения.

Рабочие параметры

Длительность импульса	0,6 мс
Объектив лазера	6 мм
Режим излучения	1–4
Рекомендуемая частота повторения	1,0 Гц
Число проходов	2–3 прохода с учетом переносимости пациента, обработать всю поверхность раны и кожу по краям раны
Количество сеансов	Сколько потребуется для заживления раны

Таблицы плотности потока энергии

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения								
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Заживление ран								

Последовательность действий

1. При необходимости провести хирургическую обработку раны.
2. Задать подходящую мощность излучения с объективом 6 мм.
3. Каждый проход следует выполнять «закрашивающими» движениями для обработки всей поверхности раны.

ПРИМЕЧАНИЕ: лечение должно захватывать участок здоровой кожи по краю раны.

4. Следует выполнить 2–3 прохода при мощности излучения 1–2, а затем один проход при мощности 3–4, если пациент хорошо переносит режимы повышенной мощности.
5. После лечения на рану следует наложить стерильную повязку

ОБЗОР

Лазерное интимное омоложение – безоперационная техника, направленная на улучшение функциональных и эстетических свойств вульвы и половых губ.

Технология проведения процедуры заключается в следующем: половые органы пациентки в процессе процедуры обрабатываются с использованием лазерной системы Aerolase NEO с технологией 650-микросекунд, обеспечивающей бережное и аккуратное удаление старых клеток слизистой оболочки и кожи половых губ, приводящее к быстрому и видимому эффекту интимного неабляционного омоложения.

В результате чрезвычайно комфортного и безопасного воздействия лазера Aerolase NEO запускается активный процесс выработки коллагена, нормализуется кровоснабжение тканей, возвращается прежняя упругость и эластичность мышц, их тонус и осветление интимной зоны.

Использование Aerolase Neo обеспечивает возможность передать энергию глубоко в ткани для коллагенизации с превосходным уровнем комфорта для пациентки.

Дополнительные преимущества Aerolase NEO для улучшения тонуса кожи заключаются в одновременном разрушении пигментной дисхромии кожи благодаря высокой абсорбции лазерной энергии NEO меланином. Стойкий эффект таких процедур отмечается в течении, в среднем, 6 месяцев после их проведения.

Выбор пациентов и противопоказания

- Проходить лечение могут пациенты с любым типом кожи.
- Противопоказаниями для лечения являются стандартные для эстетической лазерной терапии противопоказания, беременность, лактация, онкозаболевания, острые инфекционные заболевания половых органов.

Примечание: обязательно консультация гинеколога, для исключения инфекционных заболеваний и ЗППП.

Общие рекомендации

Если во время проведения процедуры, пациентка сообщит Вам о снижении комфорта процедуры для нее то следует временно снизить "Energy Mode" на 1 уровень при выполнении следующего «прохода». Затем Вы можете вернуться к первоначальному режиму, если пациентка комфортно его воспримет. После первого прохода, поднимите режим энергии на 1 уровень, если пациентка может подтвердить Вам такую возможность.

Количество процедур и интервал

Для достижения наилучших результатов эта процедура должна быть выполнена от шести (6) до восьми (8) раз с интервалом от трех (3) до четырёх (4) недель.

Протокол проведения процедуры

1. Тщательно очистить кожу перед обработкой кожным антисептиком (водный раствор хлоргексидина).
2. Выберите тип объектива «С», длительность импульса (650 микросекунд) и «Energy Mode» из нижепредставленной таблицы, в зависимости от типа кожи пациента и комфортности процедуры для него.

Коллимированный объектив С: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28
Омоложение и подтяжка кожи								

3. Установите «Energy Mode» на столь высоком уровне, насколько это комфортно для пациента, начиная с позиции «6» и уменьшая значение по ощущениям Вашего пациента по результатам тестовых импульсов.

4. На всей зоне обработки следует провести от 5 до 8 проходов. Нанести первый проход (ряд непересекающихся друг с другом, но близко расположенным лазерных импульсов) по всей зоне обработки.

В последующих сеансах лечения можно увеличить энергетический режим на один уровень выше, если пациент хорошо это будет переносить.

При гиперпигментации интимной зоны используем следующие параметры:

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм

Длительность импульса	0,6 мс							
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255
Омоложение и подтяжка кожи								

Примечание: пациентка должна быть просонирована и проэпилирована. После процедуры на зону обработки необходимо нанести Пантенол либо Бепантен.

Рекомендуется 8 процедур каждые 2 недели!

ШАГ 1:

Процедура выполняется на коллимированной линзе С. Начинайте с энергии 5 Дж и сделайте несколько проходов.

ШАГ 2:

Далее можно повысить энергию до 6 Дж и также повторить несколько проходов.

Если пациент хорошо переносит эти параметры, то можно проводить процедуру на показателях энергии 7-8 Дж.

ШАГ 3:

Рекомендуется обработать 6-10 проходов, всю поверхность губ, внешний край губы, нижнюю губу.

В зависимости от переносимости пациентом температуры, проходы по нижней губе, можно проводить на более низкой плотности энергии.

Цель данной лазерной коррекции губ – улучшение структуры кожи на губах, за счет теплового прогрева, более гладкие и яркие губы, небольшие изменения в размере и форме губ. Значительный результат виден уже после нескольких сеансов!

ШАГ 1:

Убедитесь, что предполагаемая к обработке область полностью очищена и сухая.

ШАГ 2:

Введите филлеры в обрабатываемую зону.

Филлеры должны включать **Juvederm Voluma** и **Balotero** в следующей комбинации:

- **Voluma** в глубину в середину щеки и в окологлазную впадину
- **Balotero** иглой или конюлей поверхностно

ШАГ 3:

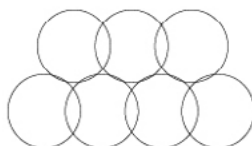
Используя коллимированный объектив, обеспечивающий диаметр пятна 6 мм, на режиме длительности импульса MicroPulse (0,65 мс) установите следующие уровни энергии, в зависимости от типа кожи пациента:

MODE 3 для темной кожи V-VI фототипа

MODE 4 для IV фототипа или загорелой кожи

MODE 5 для кожи I-III фототипов

Выполните **от 4 до 6 проходов** по зоне процедуры перекрывая пятна лазерного излучения (по аналогии со схематичным изображением ниже) и также провести аналогичное воздействие на коже вокруг зоны процедуры.



**ВНИМАНИЕ!**

Необходимо проявлять особую осторожность с тем, чтобы исключить воздействие лазера ближе чем 1 см от края глазницы. Также необходимо проводить процедуру таким образом, чтобы луч лазера **ВСЕГДА БЫЛ НАПРАВЛЕН ОТ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА.**

ШАГ 4:

Повторять данную процедуру **каждую неделю от 3 до 6 раз.**

Коллимированный объектив C: диаметр пятна 6 мм

Длительность импульса	0,6 мс								1,5 мс									
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	9	10		
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	4	7	11	14	18	21	25	28	11	14	18	21	25	28	288	318		
Лечение акне																		
Эпиляция: Тип кожи I-III																		
Эпиляция: Тип кожи IV-VI																		
Мелазма																		
Вросшие волосы																		
Псориаз																		
Розацеа																		
Коррекция рубцов (плотность цвета рубца)								Темный										
Омоложение и подтяжка кожи																		
Удаление татуировок (темные цвета)																		
Заживление ран																		
Заживление ран (поздняя стадия заживления)																		

Фокусный объектив F: диаметр пятна 5 мм (белая линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс								1,5 мс									
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	9	10		
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	5	10	15	20	25	31	36	41	15	20	25	31	36	41	288	318		
Онихомикоз																		
Лечение псориаза																		
Вросший волос (тип кожи I-III)																		
Коррекция рубцов (плотность цвета рубца)								Средний										
Омоложение и подтяжка кожи																		

Фокусный объектив F: диаметр пятна 2 мм (красная линза с держателями)

Длительность импульса	0,6 мс								1,5 мс									
Режим излучения	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	9	10		
Плотность потока энергии (Дж/см ²)	32	64	96	127	159	191	223	255	96	127	159	191	223	255	288	318		
Лечение акне (одна вспышка)																		
Телеангиэктазия ног																		
Мелазма																		
Онихомикоз																		
Пигментные пятна (в зависимости от цвета пятна)				Темный	Средний	Светлый												
Псориаз																		
Подошвенная бородавка																		
Коррекция рубцов								Светлый										
Сосудистые сетки и ангиомы																		
Бородавки и новообразования																		

Произведено по лицензии и из комплектующих Aerolase Corp. (New York, США)

Energy mode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметр пятна (мм)	Плотность энергии (Дж/см ²)									
1	127	255	382	510	637	764	892	1019	1146	1274
2	32	64	96	127	159	191	223	255	287	318
3	14	28	42	57	71	85	99	113	127	142
4	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
5	5	10	15	20	25	31	36	41	46	51
6	4	7	11	14	18	21	25	28	32	35
7	3	5	8	10	13	16	18	21	23	26
8	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
9	2	3	5	6	8	9	11	13	14	16
10	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13

Таблица 2. Примерные значения плотности энергии*

* **Внимание!** Информация о режимах работы является справочной. Решение о проведении той или иной процедуры с использованием конкретного режима остается за врачом!

- неабляционное омоложение, терапия акне, псориаза, рубцовых изменений
- лазерная эпиляция волос, удаление татуировок
- терапия сосудистых патологий

Aerolase®

ЭНЕРГИЯ ИДЕАЛЬНОЙ КОЖИ

Если у Вас появились какие-либо вопросы в отношении видов лечения, описанных в данном руководстве, пожалуйста, обратитесь по телефону.

📍 Москва, ул. Трубная, д.32 стр.4

☎ 8-800-555-54-85 (звонок по России бесплатный)

✉ info@aerolase.ru

www.aerolase.ru | www.aerolase.org