

ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО
Научно-исследовательский институт репродуктивного здоровья детей,
подростков, молодежи

Золото Е.В., Иванова И.П., Воробьева В.Г., Могилевская К.Э.

***Инновационные лазерные технологии в лечении
последствий угревой болезни
у лиц репродуктивного возраста***

«Репродуктивное здоровье семьи как фактор демографической
безопасности Донбасса»
Донецк, 22 сентября 2022 г.

Актуальность

Угревая болезнь – одно из наиболее распространенных заболеваний кожи, характеризующаяся хроническим рецидивирующим течением, которым страдают в первую очередь люди молодого возраста.

Лечение этого заболевания остается непростой задачей, несмотря на достаточно многочисленные исследования, посвященные изучению патогенеза заболевания.

Нередко активные проявления угревой сыпи в юности приводят к возникновению рубцов, дисхромий, псевдоатрофий и других кожных дефектов, представляющих серьезный косметический недостаток, отражающийся на психозмоциональном состоянии пациента (рис. 1).

В течение длительного времени единственно возможными способами коррекции подобных дефектов являлись хирургические методы (дермабразия, глубокие химические пилинги и др.), довольно травматичные, с болезненным послеоперационным периодом и долгим сроком визуального восстановления кожи.



Рис. 1. Рубцы после угревой болезни

С открытием лазерных технологий в последние годы для устранения косметических дефектов используются методы аблативных и неаблативных фракционных технологий.

Фракционная технология фототермолиза – относительно новая, которая впервые была предложена в 2004 году в качестве альтернативы классическому применению абляционных и неабляционных лазеров.

Основным преимуществом фракционного фототермолиза по сравнению с существующими технологиями лазерного лечения является воздействие лишь на определенные компоненты кожи.

Участки термического поражения кожи, возникающие под воздействием лазерного излучения, представляют собой столбики, проникающие в дерму, называемые микрizonaми термического повреждения.

Плотность их образования и глубина, на которую они распространяются вглубь дермы, изменяются в зависимости от длины волны и энергии импульса.

Особенностью этой технологии является то, что участки кожи, окружающие зоны термического повреждения, остаются интактными.

Это дает возможность эпителиальным клеткам быстрее мигрировать в зону повреждения, опосредованно активируя фибробласты на образование коллагена для быстрого и эффективного заживления поврежденного участка.

В результате быстрее отмечается клиническое восстановление структуры и внешнего вида кожи, уменьшается количество побочных эффектов и достигаются лучшие результаты лечения.

В результате процедур фракционного лазерного фототермолиза происходит разделение лазерного луча на множество мелких лучей, позволяющих воздействовать на кожу не сплошным пятном, а своеобразной сеткой без потери мощности.

Это так называемый «островковый» тип воздействия.

Фракционный фототермолиз основан на концепции создания сетки из микроскопических дефектов на поверхности и в глубине кожи в результате разрушения (лизиса) тканей в ходе нагрева вследствие поглощения тканями лазерной световой энергии.

При этом разрушение ткани происходит не по всей поверхности кожи и ее объема, а в виде фракции.

Лазерная система Er-Yag с длиной волны 2940 нм благодаря своему точечному излучению генерирует микротермальные зоны повреждения, которые в дальнейшем стимулируют образование нового коллагена и эластина, при этом чем меньше диаметр микрзоны, тем быстрее происходит ее регенерация, заживление кожи и решение проблем постакне.

Основная идея фракционности – оставить организму обширные ресурсы для быстрого и эффективного заживления разрушенных участков и их восстановления.

Абляционные воздействия фракционным лазерным лучом применяются для доставки лазерной энергии глубже базальной мембраны для вмешательства на уровне дермы на глубину 5-7 мм (по всей глубине дермы).

Абляционные колонны сразу после процедуры пусты, все ткани, которые были на пути лазерного луча, испарены.

Созданные лазерным лучом отверстия на базальной мембране диаметром до 250 мк закрываются за 2-3 суток, что исключает возможность образования рубцов.

Преимуществом абляционных фракционных технологий является создание идеальных условий для сокращения площади кожи и рубцовой ткани – метод эффективно устраняет дефекты кожи, выравнивает рельеф, восстанавливает упругость и эластичность, улучшает цвет, результативно перестраивает структурный каркас кожи: сглаживаются атрофические и уплощаются гипертрофические рубцы, происходит лифтинговый эффект и подтяжка кожи до 30% ее площади, что позволяет также использовать этот метод в программах омоложения кожи.

Материал и методы исследования

Под нашим наблюдением в Донецком Эстер-лазер центре «Созвездие» находилось 46 пациентов в возрасте от 19 до 35 лет (женщин – 35, мужчин – 11) с последствиями перенесенной угревой сыпи (рубцы различных размеров – атрофические, гипертрофические, расширенные кожные поры, застойные синюшные и гиперпигментированные пятна).

У всех пациентов проводилась визуальная оценка структуры поверхности кожи и пор с определением типа кожи. У 25 (54,3%) констатирована жирная, у 21 (45,7%) – смешанная кожа.

Предполагаемые участки тщательно осматривались с помощью косметической лампы-лупы для определения очагов кожной инфекции (герпетической, стафило-стрептококковой), наличие которой является временным противопоказанием для проведения процедуры лазерной шлифовки.

Прием антикоагулянтов, ретиноидов и их наружных форм также являлось временным противопоказанием к процедуре.

Всем пациентам с целью ликвидации косметических дефектов были назначены курсовые процедуры фракционной шлифовки в количестве от 2-х до 4-х Er-Yag лазером с длиной волны 2940 нм с использованием фракционной манипулы R₀₄ с длительностью импульса от 300 до 1000 мкс с величиной флюэнса (количество лазерной энергии, доставленной на единицу площади) от 5 до 20 Дж/см².

Перед выполнением процедуры кожу лица тщательно освобождали от макияжа с помощью очищающего молочка, раствора хлоргексидина.

Во избежание болевых ощущений на 30-40 мм наносили наружный анестетик – крем Эмла, содержащий лидокаин.

Фракционной манипулой R₀₄ Er-Yag обрабатывали участки кожи с явлениями постакне (1-3 прохода): гипертрофическими и атрофическими рубцами, гиперпигментированными и застойно-синюшными поствоспалительными пятнами, расширенными кожными порами.

Длительность процедуры колебалась от 20 мин до 1,5 часов в зависимости от площади поражения участков кожи.

После окончания процедуры в первые 3 дня назначалась наружная терапия: пантенол.

При выраженном отеке кожи – охлажденные примочки с отваром чая, раствором хлоргексидина.

Для ускорения процесса эпителизации и регенерации кожи использовался солкосерил гель и мазь, пантекрем, препараты цикапласт (фирма LaRoche Posay) и цикактив (фирма Uriage), обладающие смягчающим, заживляющим и увлажняющим действием.

После окончания процедур у всех пациентов отмечалась гиперемия и отечность кожи.

Выраженная отечность начиналась у 10 (21,7%) пациентов: на 2-е сутки после каждой проведенной процедуры происходило формирование обильных серозных, местами серозно-геморрагических корок, полностью отторгавшихся на 4-7 сутки.

В период реабилитации (2-7 сутки после процедуры) пациентам рекомендовалось использование различных смягчающих средств для скорейшего и ненасильственного удаления корок: солкосерил мазь, крем бепантен.

Так как под воздействием инсоляции после фракционной шлифовки высока вероятность развития гиперпигментации, пациентам рекомендовалось воздержаться от пребывания на солнце в течение 3-х месяцев, использование наружных защитных средств (SPF-30-50).

Результаты исследования

Процедуры фракционной шлифовки выполнялись 1 раз в 1-1,5 месяца. Для достижения результатов требовалось от 1 до 4-х процедур, которые оценивались в соответствии с характеристиками: отличная, удовлетворительная, неудовлетворительная.

Неудовлетворительных результатов не отмечено ни пациентами, ни наблюдавшими их врачами.

У всех 46 больных наблюдалась положительная динамика в результате лечения.

У 38 (82,6%) отмечалось значительное улучшение цвета кожи, выраженное сужение пор, полное исчезновение застойных синюшных пятен, выравнивание рельефа кожи – значительное улучшение вплоть до полного исчезновения атрофических и гипертрофических рубцов.

У 8 (17,4%) выявлено значительное побледнение застойных, синюшных пятен и незначительное выравнивание рельефа кожи – только сглаживание гипертрофических и атрофических рубцов, но при этом отмечалось значительное улучшение цвета кожи и выраженное сужение пор.

Выводы

Фракционный лазерный фототермолиз является эффективной процедурой, способной привести кожу в состояние, близкое к идеальному.

Этот метод является одним из новейших лазерных технологий для коррекции косметических недостатков, возникших вследствие угревой болезни.

Может применяться амбулаторно и значительно улучшает качество жизни больных, перенесших заболевание.

В настоящее время этот метод востребован потребителями, что объясняет его частое применения в эстетической медицине.

Список литературы

1. Круглова, Л.С. Обзор современных методов коррекции рубцов постакне / Л.С. Круглова, П.А. Колчнева, Н.Б. Коржанкина // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – Т. 25, №4 – С.155-163.
2. Карабут М.М. Фракционный лазерный фототермолиз в лечении кожных дефектов: возможность и эффективность (обзор) / М.М. Карабут, Н.Д. Гладкова, Ф.И. Фельдштейн // СМТ. – 2016. – Т.8, №2. – С. 21-27.
3. Berlin, A.L. A prospective study of fractional scanned nonsequential carb. dioxide laser resurfacing: a clinical and histopathologic evaluation / A.L. Berlin, M. Hussai [et. al] // Dermatol. Surg. – 2009. – Vol. 35 (2). – P. 222-228.
4. Helbig, D. Human skin explant explant model to study molecular changes in response to fractional photothermolysis: spatiotemporal expression of HSP 70 / D. Helbig, M. Bodendorf [et al.] // Medical Lazer Application. – 2010. – №25. – P. 173-180.
5. Helbig, D. Nonablative akin rejuvenation devices and the role of heat shock protein 70: results of a human skin explant model / D. Helbig, A. Moebius [et al.] // J Biomed. Opt. – 2010. – Vol.15 (3). – P. 120-132.
6. Tierney, E.P. Review of fractional photothermolysis: treatment indications and efficacy / E.P. Tierney, D.J. Kouba, C.W. Hanke // Dermatol Surg. – 2009. – Vol. 35 (10). – P. 1445-1461.

***БЛАГОДАРИМ
ЗА ВНИМАНИЕ!***

