



Использование газожидкостного пилинга в качестве flash-ухода в эстетической медицине

С.И. Суркичин, Л.С. Холупова, Л.С. Круглова, д.м.н., проф.

Адрес для переписки: Сергей Иванович Суркичин, surkichinsi24@mail.ru

Для цитирования: Суркичин С.И., Холупова Л.С., Круглова Л.С. Использование газожидкостного пилинга в качестве flash-ухода в эстетической медицине. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (31): 48–51.

DOI 10.33978/2307-3586-2022-18-31-48-51

Помимо изменений кожи, происходящих с течением времени, к специалистам эстетической медицины все чаще обращаются по поводу неудовлетворительного состояния кожи лица, связанного со стрессами, недосыпанием, нарушением питания. Растет спрос на процедуры, которые не подразумевают реабилитационного периода и дают быстрый результат.

Цель – оценить эффективность использования газожидкостного пилинга в качестве процедуры «на выход» (flash-процедуры) по параметрам увлажненности кожи и влияние данной процедуры на качество жизни пациентов.

Материал и методы. В исследовании приняли участие пациенты ($n = 30$) в возрасте 30–50 лет с признаками инволютивных изменений кожи лица и запросом на быстрое улучшение ее внешнего вида, которым была проведена однократная процедура газожидкостного пилинга с использованием стерильного физиологического раствора.

Результаты. После применения газожидкостного пилинга увлажненность кожи значительно повысилась. По результатам обследования с использованием анкеты, разработанной на основании дерматологического индекса качества жизни, отмечено улучшение качества жизни в течение прошедшей после процедуры недели у анализируемых пациенток.

Заключение. Метод может быть рекомендован для применения в широкой клинической практике, а также с целью проведения дальнейших исследований применения метода газожидкостного пилинга в самостоятельных или комбинированных протоколах.

Ключевые слова: газожидкостный пилинг, качество жизни, flash-процедура, фотостарение, инволюция

Введение

Основной задачей эстетической медицины является борьба со старением и внешними его проявлениями. Под термином «старение организма» можно объединить совокупность физиологических механизмов, изменяющих физические и интеллектуальные способности человека. Старение кожи – только одна видимая часть, следствие общего процесса. Однако внешний вид кожи имеет высокое социальное значение, во многом определяя поведение человека и его уверенность в себе.

В 1969 г. было высказано предположение, что, помимо внутренних факторов, воздействие солнца также приводит к старению кожи [1]. Воздействие УФ-излучения является основным фактором повреждения и старения кожи. На его долю приходится около 80% факторов, приводящих к изменениям внешнего вида кожи [2]. В отличие от более тонкого эпидермиса естественно стареющей кожи, под действием УФ-излучения эпидермис утолщается [3]. Как самый наружный слой эпидермиса роговой слой в большей степени поражается и утолщается



из-за недостаточной деградации десмосом корнеоцитов. Экспрессия маркера дифференцировки инволюкрина в роговом слое повышается в соответствии с нарушением процесса дифференцировки эпидермальных кератиноцитов при УФ-облучении. В базальных клетках экспрессия белка клеточной поверхности $\beta 1$ -интегрина, который взаимодействует с белками внеклеточного матрикса и рассматривается как один из маркеров эпидермальных стволовых клеток, значительно снижена, что указывает на то, что пролиферация в старых базальных кератиноцитах также нарушена [4, 5]. Такие патофизиологические процессы приводят к эстетическим изменениям.

Существуют различные методы коррекции возрастных изменений кожи – мануальные, аппаратные, инъекционные, хирургические и др. Они обладают высокой эффективностью, могут дополнять и потенцировать друг друга [6]. В зависимости от метода варьируют программа подготовки и реабилитационный период.

Помимо изменений кожи, происходящих в течение длительного времени и связанных с естественными процессами, к специалистам эстетической медицины все чаще обращаются с неудовлетворительным состоянием кожи лица, вызванным стрессом, усталостью, нарушением питания. Такое состояние кожи может самостоятельно купироваться при нормализации самочувствия и устранении стресса. Но высокая социальная активность приводит к необходимости получить удовлетворительный результат за очень короткий период времени, поэтому растет спрос на процедуры, которые не имеют реабилитационного периода и дают быстрый эффект. Так появился термин «flash-процедуры», то есть процедуры «на выход», которые позволяют добиться быстрого эстетического эффекта без периода реабилитации. Для более стойкого и выраженного антивозрастного действия такие процедуры проводятся курсом.

Одним из самых востребованных, безопасных и безболезненных устройств, используемых для эффективного антивозрастного ухода за лицом, является система для проведения газожидкостного пилинга. Устройство для его выполнения основано на технологии, заимствованной из изобретений авиации. Смесь стерильного физиологического раствора (или другой жидкой составляющей) и кислорода (или другой газовой составляющей) проходит через открытый сходяще-расходящийся канал Вентури, предназначенный для создания сверхзвукового потока, ускоряющего капли раствора до приблизительно 200–300 м/с, и выходит через специализированные форсунки в виде мощной струи на нужный участок кожи. Эти высокоэнергетические микрокапельки мягко отшелушивают кожу [7].

Процедура может включать применение дополнительных средств: лекарств, косметических композиций, фруктовых кислот, плазмы (плазмолифтинг). Метод высокоскоростного струйного воздействия

обеспечивает проникновение ценных ингредиентов в кожу и усиливает эффективность их использования [8, 9].

Метод применяют с целью коррекции таких возрастных изменений, как сухость кожи, морщины, снижение тургора, признаки гравитационногоптоза, отечность и пастозность мягких тканей, акне, рубцовые изменения ткани, нарушение пигментации, себорея волосистой части головы, диффузное поредение волос, целлюлит, локальные жировые отложения на лице и теле (в области щек и подбородка, живота). Пилинг может быть самостоятельной процедурой, а может входить в состав других протоколов [10].

Главные эффекты, которые получают с помощью воздействия газожидкостной струи:

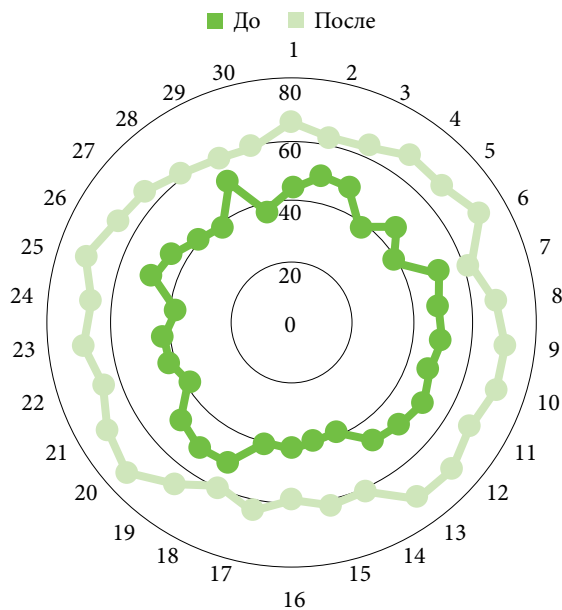
- очищение кожи от внешних загрязнений и остатков косметических средств (изначально газожидкостный метод был изобретен и применяется для бесконтактной обработки ран);
- тщательное и очень бережное очищение кожи от всех лишних веществ (этот способ идеально подходит людям с очень чувствительной кожей, а также аллергикам в период цветения растений-аллергенов, так как смывает с кожи пыльцу);
- отшелушивание с возможностью регулирования интенсивности с использованием различных компонентов жидкостной составляющей;
- лимфодренаж (под действием статического давления струи на коже образуется «манжета», которую врач передвигает от одного лимфатического узла к другому по току лимфы, тем самым стимулируя ее выведение). Этот способ считается одним из самых эффективных;
- визуальный лифтинг вследствие лимфодренажа;
- стимуляция кровообращения и активация жизненно важных процессов в тканях;
- эффект барофореза (возможность введения активного препарата в кожу под высоким давлением без нарушения целостности эпидермиса, насыщение кожи определенными ценными веществами) [11].

Цель исследования – оценить эффективность использования газожидкостного пилинга в качестве процедуры «на выход» (flash-процедуры) по параметрам увлажненности кожи и влияние данной процедуры на качество жизни пациентов.

Материал и методы

В исследовании принимали участие пациенты разных возрастов, обратившиеся с запросом на улучшение внешнего вида кожи лица, без противопоказаний к проведению процедуры газожидкостного пилинга (воспалительные заболевания кожи, острый или хронический инфекционный процесс, неврологические расстройства).

Все исследуемые проходили корнеометрию и анкетирование, затем им была проведена процедура газожидкостной обработки кожи с использованием стерильного физиологического раствора на космети-



Корнеометрия до и после процедуры газожидкостного пилинга

логическом компрессоре, после чего вновь проводили корнеометрию (рисунок). Повторное анкетирование пациенты проходили через семь дней.

Анкета разработана на основе опросника «Дерматологический индекс качества жизни» (The Dermatology Life Quality Index, DLQI) с целью оценки влияния состояния кожи на качество жизни.

Способ определения индекса качества жизни основывался на балльной шкале, отражающей влияние признака на качество жизни (очень сильно – 3 балла, значительно – 2 балла, немного – 1 балл, совсем нет – 0 баллов). Содержание предложенных вопросов приведено в таблице.

Анализ предусматривал определение индекса оценки качества жизни путем подсчета общей суммы баллов каждого респондента (нет влияния – 0–1 балл, незначительное влияние – 2–5 баллов, умеренное влияние – 6–10 баллов, сильное влияние – 11–20 баллов, очень сильное воздействие – 21–30 баллов).

Размер выборки предварительно не рассчитывали. Исследование носило описательный характер, статистический анализ данных не проводили.

Результаты

В исследовании приняли участие пациенты (n = 30) в возрасте 30–50 лет с признаками инволютивных изменений кожи лица и запросом на быстрое улучшение ее внешнего вида.

После применения газожидкостного пилинга показатели увлажненности кожи значительно повысились, в среднем на 47%. Средний показатель до воздействия составил 44,5 ед. (min – 38 ед., max – 51 ед.), а после – 65,5 ед. (min – 58 ед., max – 73 ед.). Увеличение данного показателя не зависело от изначального уровня увлажнения кожи, однако для данного утверждения необходимы детальные исследования.

Результаты обследования с использованием анкеты, разработанной на основании дерматологического индекса качества жизни, свидетельствовали об улучшении качества жизни в течение прошедшей после процедуры недели у анализируемых пациенток. У пяти пациенток количество баллов снизилось менее чем на пять. Если пациенты оценивали влияние состояния изменений кожи до процедуры как незначительное, то после процедуры оно оценивалось как «нет влияния» (25 пациенток). Если было зафиксировано «умеренное влияние», «сильное влияние» или «очень сильное влияние», то после процедур оно оценивалось как «незначительное влияние», «умеренное влияние», «сильное влияние» соответственно.

Содержание опросника индекса оценки качества жизни с возрастными изменениями кожи

№ п/п	Вопросы анкеты
1	В течение последней недели насколько сильно Вы чувствовали снижение упругости Вашей кожи?
2	В течение последней недели насколько сухой, раздраженной и чувствительной была Ваша кожа?
3	В течение последней недели в какой мере Вы смущались или стыдились морщин на коже лица и/или шеи?
4	В течение последней недели насколько сильно наличие морщин на коже лица и/или шеи влияло на Ваш выбор одежды?
5	В течение последней недели насколько сильно наличие возрастных изменений кожи лица и шеи (морщин, снижения упругости, изменения цвета кожи лица и шеи, изменения контуров кожи лица и шеи) осложняло общение с другими людьми, друзьями или Вашим партнером?
6	В течение последней недели насколько сильно возрастные изменения кожи лица и шеи отвлекали Вас от работы?
7	В течение последней недели насколько сильно изменение цвета кожи лица (например, тусклый, серый цвет, покраснение кожи, пигментные пятна или другие изменения цвета) вызывало у Вас дискомфорт при взгляде в зеркало?
8	В течение последней недели насколько сильно изменение цвета кожи лица и шеи требовало дополнительного времени для ухода или маскировки?
9	В течение последней недели насколько сильно изменение контуров лица вызывало ухудшение вашего настроения?
10	В течение последней недели насколько сильно возрастные изменения кожи лица и шеи заставляли Вас задумываться о косметологическом хирургическом вмешательстве для улучшения внешнего вида?



При устном опросе все пациенты отмечали видимый эффект сразу после процедуры, а также улучшение своего внешнего вида в течение пяти – семи дней.

Процедуры переносились пациентами хорошо. В семи случаях наблюдалась эритема после воздействия в течение 3–10 минут, проходящая самостоятельно. В отдаленном периоде ни у одного пациента не отмечалось осложнений и нежелательных явлений.

Заключение

Процедура газожидкостного пилинга доказала свою эффективность в качестве экспресс-метода

без периода реабилитации для улучшения внешнего вида кожи, а также повышения ее увлажненности. Вследствие снижения неблагоприятного влияния видимых признаков старения кожи на качество жизни улучшалось психологическое состояние пациентов. Достижение быстрого видимого результата и отсутствие реабилитации позволяют рекомендовать использование газожидкостного пилинга для применения в широкой клинической практике, а также с целью проведения дальнейших исследований метода газожидкостного пилинга в самостоятельных или комбинированных протоколах. ●

Литература

1. Kligman A.M. Early destructive effect of sunlight on human skin. JAMA. 1969; 210 (13): 2377–2380.
2. Friedman O. Changes associated with the aging face. Facial Plast. Surg. Clin. North. Am. 2005; 13 (3): 371–380.
3. Kligman L.H. Photoaging. Manifestations, prevention, and treatment. Clin. Geriatr. Med. 1989; 5 (1): 235–251.
4. Bosset S., Bonnet-Duquennoy M., Barre P., et al. Decreased expression of keratinocyte beta1 integrins in chronically sun-exposed skin in vivo. Br. J. Dermatol. 2003; 148 (4): 770–778.
5. Makrantonaki E., Zouboulis C.C. Molecular mechanisms of skin aging: state of the art. Ann. NY Acad. Sci. 2007; 1119: 40–50.
6. Аленичев А.Ю., Круглова Л.С., Федоров С.М. и др. Комбинированное применение RF-микроигольной терапии и инъекций богатой тромбоцитами плазмы, активированной аутологичным тромбином, в эстетической медицине. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2017; 16 (6): 320–324.
7. Golan J., Hai N. JetPeel: a new technology for facial rejuvenation. Ann. Plast. Surg. 2005; 54 (4): 369–374.
8. Мантурова Н.Е., Круглова Л.С., Стенько А.Г. Рубцы кожи. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
9. Круглова Л.С., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Турбовская С.Н. Физиотерапия в дерматологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
10. Общая и локальная криотерапия: сборник статей и пособий для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. Под ред. В.В. Портнова. М., 2016.
11. Мяделец О.Д., Адаскевич В.П. Морфофункциональная дерматология. М.: Медлит, 2006.
12. Патент на полезную модель № 192704 У1 Российская Федерация, МПК А61М 11/02, F04В 39/06. Компрессор косметологический: № 2019118037: заявл. 10.06.2019: опубл. 26.09.2019 / К.А. Сорокина.

The Use of Gas-Liquid Peeling as a Flash-Procedure in Aesthetic Medicine

S.I. Surkichin, L.S. Kholupova, L.S. Kruglova, PhD, Prof.

Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow

Contact person: Sergey I. Surkichin, surkichinsi24@mail.ru

In addition to skin changes that occur over a long period of time, aesthetic medicine specialists are increasingly being treated with an unsatisfactory condition of the facial skin associated with short-term life factors: stress, lack of sleep, malnutrition. And due to the high social activity, there is a growing demand for procedures that do not have a rehabilitation period and give a quick result.

Objective: to evaluate the effectiveness of using gas-liquid peeling as a flash-procedure in terms of skin moisture parameters, as well as to evaluate the impact on the quality of life of patients.

Material and methods. The study involved patients (n = 30) aged 30–50 years with signs of involutive changes in the facial skin and a request for a rapid improvement in the appearance of the facial skin, who underwent a single gas-liquid peeling procedure using a sterile saline solution.

Results. After the gas-liquid peeling, skin hydration increased significantly. The results of the survey using a questionnaire developed on the basis of the dermatological quality of life index showed an improvement in the quality of life during the week after the procedure by the analyzed patients.

Conclusions. The method can be recommended for use in a wide clinical practice, as well as for further research using the gas-liquid peeling method in independent or combined protocols.

Key words: gas-liquid peeling, quality of life, flash procedure, photoaging, involution