



# Эффективность микроигольчатого радиочастотного лифтинга и инъекционных наполнителей на основе гиалуроновой кислоты в комплексной терапии инволютивных изменений кожи лица

С.Н. Гресь, А.Г. Стенько, д.м.н., проф., Н.В. Грязева, к.м.н.

Адрес для переписки: Наталья Владимировна Грязева, tynrik@yandex.ru

Для цитирования: Гресь С.Н., Стенько А.Г., Грязева Н.В. Эффективность микроигольчатого радиочастотного лифтинга и инъекционных наполнителей на основе гиалуроновой кислоты в комплексной терапии инволютивных изменений кожи лица. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (1): 52–55.

DOI 10.33978/2307-3586-2024-20-1-52-55

**Цель исследования** – научное обоснование и разработка алгоритма комплексного применения микроигольчатого радиочастотного лифтинга и инъекционных наполнителей на основе гиалуроновой кислоты у пациентов с инволютивными изменениями кожи лица.

**Материал и методы.** Под наблюдением в амбулаторных условиях находились 83 пациентки с инволютивными изменениями кожи лица, которые в зависимости от метода коррекции инволютивных изменений были разделены на три группы. Методом контроля служила Научная шкала оценки качества кожи (Scientific Assessment Scale of Skin Quality, SASSQ).

**Результаты.** Выявлено, что комбинированное применение микроигольчатого радиочастотного лифтинга и инъекционных наполнителей на основе гиалуроновой кислоты значительно снижает выраженность клинических проявлений у пациентов с инволютивными изменениями кожи лица: 11 [9; 12], 10 [9; 11], 8 [8; 9] в первой, второй, третьей группах соответственно, по данным SASSQ.

**Заключение.** Таким образом, можно рекомендовать комбинированное применение микроигольчатого радиочастотного лифтинга и инъекционных наполнителей на основе гиалуроновой кислоты пациентам с инволютивными изменениями кожи в практическом здравоохранении.

**Ключевые слова:** микроигольчатый радиочастотный лифтинг, инъекционные наполнители на основе гиалуроновой кислоты, SASSQ

## Введение

Имеющиеся в настоящее время исследования о комбинированном использовании инъекционных наполнителей на основе гиалуроновой кислоты (ГК)

и лазера RF/IPL немногочисленны, и все они нерандомизированные. Тем не менее в большинстве этих исследований показано, что одновременное (в один и тот же день) использование лазера и инъекцион-



ных наполнителей на основе ГК для омоложения лица представляет собой эффективную и безопасную стратегию, которая улучшает клинические результаты и удовлетворенность пациентов [1–3].

*Цель исследования* – научное обоснование и разработка алгоритма комплексного применения микроиглового радиочастотного лифтинга и инъекционных наполнителей на основе ГК у пациентов с инволютивными изменениями кожи лица с учетом данных патоморфологического метода исследования.

**Материал и методы**

Под наблюдением в амбулаторных условиях находились 83 пациентки с инволютивными изменениями кожи лица.

В зависимости от метода коррекции инволютивных изменений пациентки путем простой рандомизации (конвертный метод) были разделены на три группы. Все пациентки были сопоставимы по возрасту, полу, степени выраженности инволютивных изменений кожи лица.

Таблица 1. Научная шкала оценки качества кожи (SASSQ)

Параметр	0 – нет	1 – слабо	2 – средне	3 – сильно	4 – очень сильно
Потеря эластичности	Нет	Слабая	Средняя	Сильная	Очень сильная
Морщины	Нет	Слабые	Средние	Сильные	Очень сильные
Неровность поверхности кожи	Нет	Слабая	Средняя	Сильная	Очень сильная
Пигментация	Нет	Слабая	Средняя	Сильная	Очень сильная
Эритема	Нет	Слабая	Средняя	Сильная	Очень сильная
Высыпания	Нет	Слабые (1–3 комедона, папулы)	Средние (4–6)	Сильные (7–10)	Очень сильные (более 11)
Размер пор	Нормальный	Маленький	Средний	Большой	Очень большой

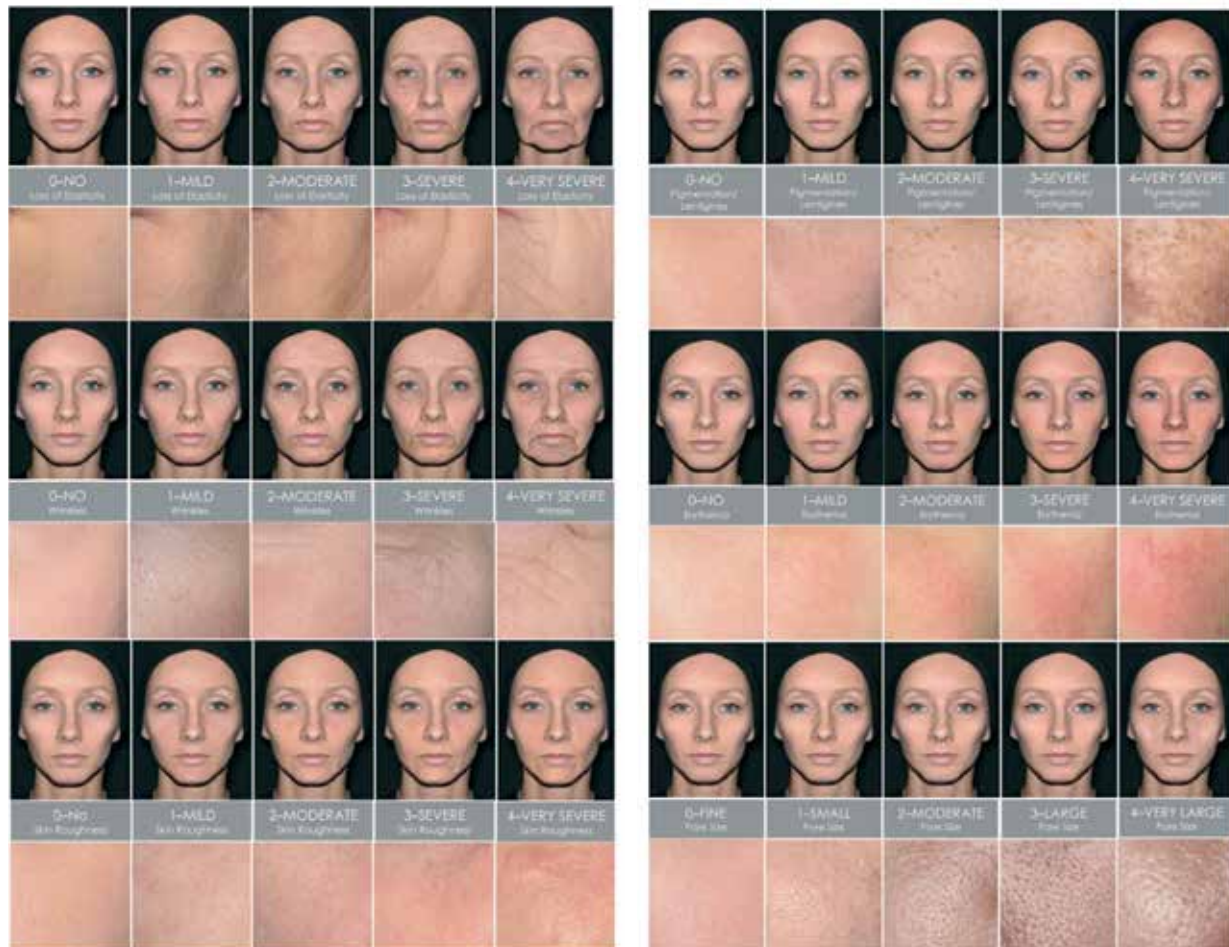


Рис. 1. Научная шкала оценки качества кожи (SASSQ)



Таблица 2. Динамика показателей SASSQ у пациентов первой группы (n = 28)

Этапы наблюдения				p
До лечения		После лечения		
Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	
16	15-18	11	9-12	< 0,001*

\* Различия показателей статистически значимы (p < 0,05).

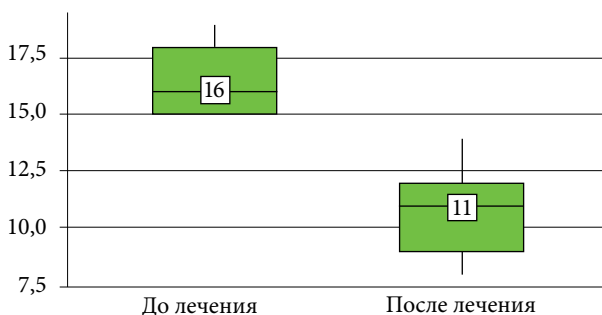


Рис. 2. Динамика показателей SASSQ у пациентов первой группы

В первую группу вошли 28 пациенток, которым проводили биоревитализацию кожи лица препаратом, содержащим ГК, три раза с интервалом две недели. Во вторую группу вошли 26 пациенток, которым проводили процедуру микроиглового радиочастотного лифтинга кожи лица. В третью группу вошли 29 пациенток, которым проводили комбинированную терапию – биоревитализацию кожи лица препаратом, содержащим ГК, три раза с интервалом две недели, затем процедуру микроиглового радиочастотного лифтинга кожи лица.

Таблица 3. Динамика показателей SASSQ у пациентов второй группы (n = 26)

Этапы наблюдения				p
До лечения		После лечения		
Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	
16	16-18	10	9-11	< 0,001*

\* Различия показателей статистически значимы (p < 0,05).

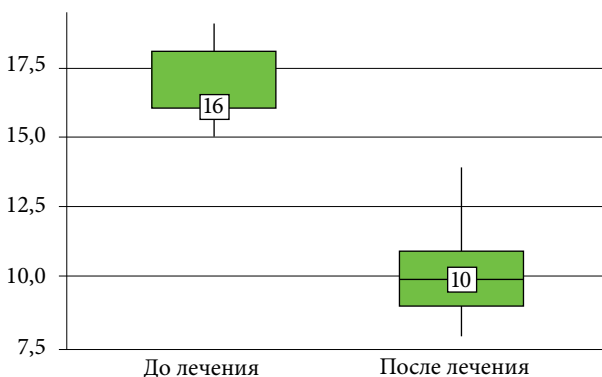


Рис. 3. Динамика показателей SASSQ у пациентов второй группы

Термин «качество кожи» включает в себя строение и качественные характеристики кожи. Состояние кожи человека является результатом взаимодействия множества компонентов: поверхностной структуры, количества и качества гидролипидной мантии, пигментации, упругости кожи. Типичными признаками стареющей кожи являются потеря упругости, эластичности, линии, морщины, пигментация [4]. В крупном исследовании, проведенном в 2019 г., определены шесть параметров стареющей кожи [5]. На основании этих параметров была разработана Научная шкала оценки качества кожи (Scientific Assessment Scale of Skin Quality, SASSQ), с помощью которой оценивали эффективность терапии (табл. 1, рис. 1).

### Результаты

Проведено сравнение показателей SASSQ у пациентов первой, второй и третьей групп до и после лечения. В процессе анализа с применением критерия Уилкоксона установлено, что у пациентов первой группы после лечения отмечались статистически значимые изменения (p < 0,001) (табл. 2, рис. 2). Анализ полученных результатов с применением критерия Уилкоксона показал, что у пациентов второй группы после лечения отмечались статистически значимые изменения (p < 0,001) (табл. 3, рис. 3). В процессе анализа с применением критерия Уилкоксона установлено, что у пациентов третьей группы после лечения также отмечались статистически значимые изменения (p < 0,001) (табл. 4, рис. 4). Кроме того, было проведено сравнение между группами полученных после лечения показателей SASSQ. Анализ результатов с использованием критерия Краскела – Уоллиса показал, что между первой и третьей груп-

Таблица 4. Динамика показателей SASSQ у пациентов третьей группы (n = 29)

Этапы наблюдения				p
До лечения		После лечения		
Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	
16	16-18	8	8-9	< 0,001*

\* Различия показателей статистически значимы (p < 0,05).

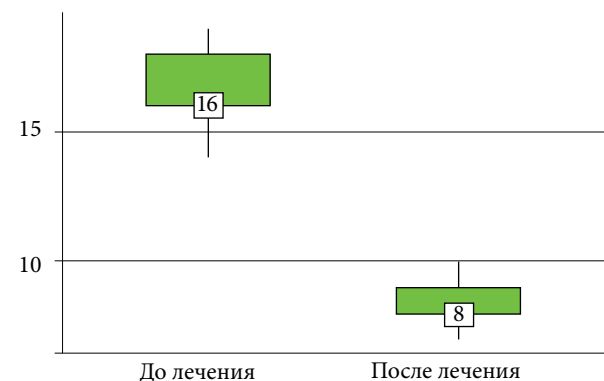


Рис. 4. Динамика показателей SASSQ у пациентов третьей группы



Таблица 5. Сравнение между группами полученных после лечения показателей SASSQ

Первая группа		Вторая группа		Третья группа		p*
Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	
11 (n = 28)	9-12	10 (n = 26)	9-11	8 (n = 29)	8-9	P <sub>1-3</sub> < 0,001 P <sub>2-3</sub> < 0,001

\* Различия показателей статистически значимы (p < 0,05).

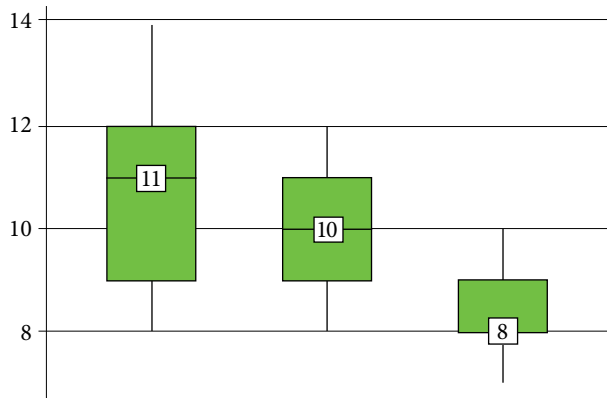


Рис. 5. Сравнение полученных после лечения показателей SASSQ по группам

пами и второй и третьей группами после лечения отмечались статистически значимые изменения (p < 0,001), а значит, по данным SASSQ, комплексный метод лечения (курс биоревитализации и микроигльчатый радиочастотный лифтинг кожи лица) является наиболее эффективным (табл. 5, рис. 5).

### Заключение

Таким образом, согласно данным SASSQ, комбинированное применение микроигльчатого радиочастотного лифтинга и инъекционных наполнителей на основе ГК значительно снижает выраженность клинических проявлений у пациентов с инволютивными изменениями кожи лица: 11 [9; 12], 10 [9; 11], 8 [8; 9] в первой, второй, третьей группах соответственно, наиболее значимо в группе комбинированной терапии. ●

### Литература

1. Farkas J.P., Richardson J.A., Brown S., et al. Effects of common laser treatments on hyaluronic acid fillers in a porcine model. *Aesthet. Surg. J.* 2008; 28 (5): 503-511.
2. Choi S.Y., Lee Y.H., Kim H., et al. A combination trial of intradermal radiofrequency and hyaluronic acid filler for the treatment of nasolabial fold wrinkles: a pilot study. *J. Cosmet. Laser Ther.* 2014; 16 (1): 37-42.
3. Kim H., Park K.Y., Choi S.Y., et al. The efficacy, longevity, and safety of combined radiofrequency treatment and hyaluronic acid filler for skin rejuvenation. *Ann. Dermatol.* 2014; 26 (4): 447-456.
4. Krutmann J., Gilchrist B.A. Aging- and photo-aging-dependent changes of enzymatic and nonenzymatic antioxidants in the epidermis and dermis of human skin in vivo. *J. Invest. Dermatol.* 2002; 118: 1212-1217.
5. Eiben-Nielson C. Scientific Assessment Scale of Skin Quality (SASSQ): establishing of relevant conditions and parameters with evaluation within an interdisciplinary research approach. Dissertation. Hamburg: University of Hamburg, 2019.

## The Effectiveness of Microneedle Radiofrequency Lifting and Injectable Fillers Based on Hyaluronic Acid in the Complex Therapy of Involutive Changes in the Skin of the Face

S.N. Gres, A.G. Stenko, PhD, Prof., N.V. Gryazeva, PhD

Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow

Contact person: Natalia V. Gryazeva, tynrik@yandex.ru

The purpose of the study is to scientifically substantiate and develop an algorithm for the complex use of microneedle radiofrequency lifting and injectable fillers based on hyaluronic acid in patients with involutive changes in facial skin.

**Material and methods.** 83 patients with involutive changes in facial skin were observed on an outpatient basis. Depending on the method of correction of involutive changes, the patients were divided into three groups. The control method was the Scientific Assessment Scale of Skin Quality (SASSQ).

**Results.** It was revealed that the combined use of microneedle radiofrequency lifting and injectable fillers based on hyaluronic acid significantly reduces the severity of clinical manifestations in patients with involutive changes in the facial skin: 11 [9; 12], 10 [9; 11], 8 [8; 9] in the first, second, third groups, respectively, according to SASSQ.

**Conclusion.** Thus, the combined use of microneedling radiofrequency lifting and injectable fillers based on hyaluronic acid can be recommended for patients with involutive skin changes in practical healthcare.

**Keywords:** microneedling radiofrequency lifting, injectable hyaluronic acid fillers, SASSQ