

УДК 615.8

**ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ КОНТУРНОЙ ИНЪЕКЦИОННОЙ ПЛАСТИКИ  
МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА**

Е.И. КАРПОВА\*, К.В. КОТЕНКО\*\*

\*ФГУЗ Клиническая больница №119 ФМБА России, г. Химки, тел.: 8 (495) 575-60-71

\*\*ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации - Федеральный медицинский био-физический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, ул. Живописная, 46

**Аннотация.** Контурная пластика лица, достаточно широко применяется в современной пластической хирургии для устранения и коррекции врожденных, приобретенных деформаций и возрастных изменений мягких тканей или эстетических диспропорций. Нами выявлена потребность в проведении контурной пластики лица среди пациентов, обращающихся с эстетическими проблемами.

Проведен анализ осложнений и побочных эффектов после контурной инъекционной пластики лица и причин их возникновения.

С целью профилактики ранних побочных явлений и осложнений у 63 пациентов, отобранных только с учетом вероятности осложнений КИПЛ, были проведены профилактические курсы *низкоинтенсивного лазерного воздействия* (НИЛВ) длительностью 3-7 ежедневных сеансов (по показаниям) при надвennom воздействии (проекция локтевой вены), экспозицией 45-60 сек. на каждую выбранную зону

В результате анализа осложнений мы пришли к выводу, что внедрение в практику разработанных алгоритмов системы оптимизации данной технологии в совокупности с применением профилактического НИЛВ обеспечило резкое снижение показателей осложнений и иных ее негативных последствий.

**Ключевые слова:** лазеры, профилактика, гели, филлеры, контурная инъекционная пластика, осложнения.

**APPLICATION OF LOW-INTENSIVE LASER INFLUENCE FOR PREVENTION  
OF COMPLICATIONS OF PLANIMETRIC INJECTION PLASTICITY OF SOFT  
TISSUES OF THE FACE**

E.I. KARPOVA\*, K.V. KOTENKO\*\*

\*Clinical Federal State Healthcare Institution hospital No. 119 of FMBA of Russia, Khimki

\*\*Federal State Budgetary Institution The State Scientific Center of the Russian Federation - the Federal Medical Biophysical Center of A.I. Burnazyan of FMBA of Russia, Moscow, Zhivopisnaya St., 46

**Abstract.** The planimetric face lifting, is rather widely applied in modern plastic surgery to elimination and correction of the congenital, acquired deformations and age changes of soft fabrics or esthetic disproportions. We revealed need for carrying out a planimetric face lifting among the patients addressing with esthetic problems.

The analysis of complications and side effects after a planimetric injection face lifting and the reasons of their emergence is carried out.

For the purpose of prevention of early by-effects and complications at 63 patients who have been selected only taking into account probability of complications of KIPL, preventive courses of *low-intensive laser influence* (NILV) lasting 3-7 daily sessions (according to indications) were conducted at nadvenny influence (a projection of an elbow vein), by an exposition of 45-60 sec. of each chosen zone

As a result of the analysis of complications we came to a conclusion that introduction in practice of the developed algorithms of system of optimization of this technology in aggregate with application of preventive NILV provided sharp decrease in indicators of complications and other its negative consequences.

**Key words:** lasers, prevention, gels, fillers, planimetric injection plasticity, complications.

*Контурная пластика лица* (КПЛ), среди различных способов которой особое место занимают *технологии инъекционной пластики* (КИПЛ), из-за их относительной атравматичности и доступности, достаточно широко применяется в современной пластической хирургии для устранения и коррекции врожденных, приобретенных деформаций и возрастных изменений мягких тканей или эстетических диспропорций [1, 4, 6, 7]. Рядом авторов указывается достаточно частое возникновение неудовлетворительных результатов и осложнений после КИПЛ с применением гелей, особенно перманентных (до 57%) [8]. Кроме того, мало внимания уделяется также и поиску возможностей профилактики наиболее часто встречаемых на практике осложнений КИПЛ. Вместе с тем, опираясь на данные литературы по механизмам действия

НИЛВ [2] и целевому использованию НИЛВ для лечения осложнений воспалительного характера в челюстно-лицевой хирургии [3, 5, 6], является вполне целесообразным оценить возможность применения его лечебно-профилактических факторов в предупреждении осложнений КИПЛ с целью оптимизации ее технологии.

**Цель работы.** Оценить профилактические возможности НИЛВ в комплексе реабилитационных мероприятий.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследования провели у 146 пациентов, отобранных только с учетом вероятности осложнений КИПЛ, были проведены профилактические курсы НИЛВ длительностью 3-7 ежедневных сеансов (по показаниям) при надвечном воздействии (проекция локтевой вены), экспозицией 45-60 сек. на каждую выбранную зону. Для выполнения технологии этих процедур использовался сертифицированный Росздравсоцразвития гелий-неоновый лазер УФЛ-01 АЛТ в красном диапазоне излучения (аппарат по степени лазерной безопасности относится к классу 2 ГОСТ 12.2.025.76), длиной волны 0,63 мкм и средней мощностью на выходе световода 5 мВт. Лазерное воздействие, в соответствии с данными профильной литературы, было целенаправленно на оптимизацию микроциркуляторной гемодинамики и нервной регуляции, определенным образом измененных или нарушенных манипуляциями в зоне проведения КИПЛ, а также модуляция противовоспалительного, противоотечного, иммуномодулирующего эффекта и потенцирование в случаях необходимости эффектов фармакологических средств.

Для оценки эффективности проведенных профилактических мероприятий всем пациентам проводилось индивидуальное поляризационно-оптическое тестирование (или кристаллографию) до и после профилактической лазеротерапии, позволяющую с высокой степенью чувствительности оценить структурную гетерогенность тканей к составу и форме существования компонентов.

#### **Результаты и их обсуждение**

Полученные данные свидетельствуют, что в результате применения надвечной лазерной терапии у всех пациентов отмечалось восстановление практически нормальной картины текстуры тканей, что позволило после курса лазеротерапии проводить контурную инъекционную пластику лица.

Кроме того, результаты ПО-тестирования можно рассматривать как достоверные предикторы риска осложнений после контурной инъекционной пластики лица и рекомендовать этот метод для выявления степени риска их развития перед проведением корригирующих воздействий, что способствует повышению качества корригирующих воздействий.

Необходимо подчеркнуть, что из 146 пациентов, которым проводились профилактические курсы НЛОК, осложнения отмечались лишь у 4 пациентов (2,8%), а без применения таких курсов осложнения развивались в 9% случаев, т.е. отмечено снижение их возникновения в 3,2 раза после проведения профилактических курсов (рис.1).

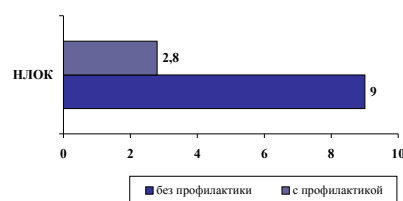


Рис. 1. Количество осложнений (%) у пациентов с деформациями мягких тканей лица после проведения контурной инъекционной пластики деформаций мягких тканей лица под влиянием профилактического курса лазеротерапии

Следовательно, способ профилактического низкоинтенсивного лазерного воздействия (НИЛВ) технологии представляется весьма действенным медицинским безопасным и немедикаментозным средством предупреждения осложнений и оптимизации вмешательств по поводу КИПЛ врожденных и приобретенных деформаций.

#### **Вывод**

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о целесообразности применения надвечной лазерной терапии перед проведением контурной инъекционной пластики деформаций мягких тканей лица и использования ее в клинической косметологической практике.

#### **Литература**

1. Адамян, А.А. Основные направления и перспективы в создании и клиническом применении полимерных имплантатов / А.А. Адамян // Материалы III международной конференции РАМН ИХ имени А.В. Вишневого. – 1998. – С. 209–212.

2. *Алексеев, Ю.А.* Механизмы взаимодействия лазерного низкоинтенсивного излучения с соединительно-тканными структурами при воспалительных процессах / Ю.А. Алексеев, С.П. Гладких, А.В.Гейниц, А.К. Полонский // Труды Научно-практической конференции Российских ученых «Актуальные аспекты лазерной медицины». – М.-Калуга. – 2002. – Т.1. – С. 393–396.

3. *Вахтин, В.И.* Возможности совершенствования лечения воспалительно-инфекционных заболеваний в гнойно-септической челюстно-лицевой хирургии / В.И. Вахтин, В.Я. Генюк, Е.В. Вахтин, Е.В.Левтеев // Труды Научно-практической конференции Российских ученых «Актуальные аспекты лазерной медицины». – М.-Калуга. –2002. – Т.1. – С.16–19.

4. *Виссарионов, В.А.* Возможности применения материала «Рестилайн» для коррекции возрастных изменений кожи / В.А. Виссарионов, В.Г. Змазова, Е.А. Чайковская // Сборник научных трудов ИПХ и К «Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии». – М. – 2001. – С.13–16.

5. Лазерная терапия и фотофорез при травмах челюстно-лицевой области и их последствиях / М.Ю. Герасименко, Г.С. Хамитова, М.А. Байков [и др.] // Труды Научно-практической конференции Российских ученых «Актуальные аспекты лазерной медицины». – М.-Калуга. – 2002. – Т.1. – С. 31–33.

6. Магнитолазерная профилактика и терапия – стратегический резерв медицины XXI века / А.В. Картелишев, Н.С. Вернекина, Г.П. Колупаев [и др.] // Вестник Лазерной академии наук. – 2007. – №2. – С. 1–5.

7. *Finn, J.C.* Fillers in the Periorbital Complex / J.C. Finn, S. Cox // Facial Plast. Surg. Clin. N. Am. – 2007.– №15. – С. 123–132.

8. A randomized open-label study of immediate versus delayed polylactic acid injections for the cosmetic management of facial lipoatrophy in persons with HIV injection / G. Moyle, L. Lysakova, S. Brown [et al.]. // HIV Med. – 2004. – № 5. – С. 82–87.