



РОСБИОТЕХ

РОССИЙСКИЙ
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



МИНО
РОСБИОТЕХ

ВЕСТНИК

ISSN 2782-1714



9 772782 171001 >

МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ТОМ 6, ВЫПУСК № 2
2026

КЛИНИЧЕСКИЙ ГАЙД ПО РАБОТЕ С МОНОПОЛЯРНЫМ МИКРОИГОЛЬЧАТЫМ RF-ЛИФТИНГОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОТИПА ПАЦИЕНТА

Е.В.Свечникова^{1,2}, М.А. Моржанаева³, В.Е. Лемытская³

¹ Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», Москва, Россия

² Федеральное государственное бюджетное учреждение «Поликлиника №1» УД Президента РФ, Москва, Россия

³ ООО «БТЛ», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Возрастным изменениям подвержены все структуры лица: кожа, подкожно-жировая клетчатка, мышечно-апоневритическая система и костные структуры. В зависимости от преобладания старения той или иной области, с учетом конституциональных особенностей лица можно выделить разные типы старения.

Материалы и методы. В данный момент для определения типа старения используется классификация возрастных изменений по И.И. Кольгуненко, где выделяется 5 морфотипов. При назначении коррекции возрастных изменений необходимо учитывать, к какому варианту возрастных изменений относится пациент. Так, например, коррекция филлерами будет ограничена при деформационном типе старения, а усталый морфотип будет требовать более тщательного подбора параметров при аппаратных методах лечения, чтобы не уменьшить подкожно-жировую клетчатку.

Результаты. В статье приведены клинические рекомендации по работе на монополярном микроигольчатом RF-лифтинге с искусственным интеллектом в зависимости от морфотипов старения.

Выводы. Данные рекомендации способствуют эффективной и безопасной работе в практике врача-косметолога.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морфотип, возрастные изменения, монополярный микроигольчатый радиочастотный лифтинг, типы старения

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ: Моржанаева Мария Андреевна, e-mail: maria_morzhanaeva@mail.ru

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Свечникова Е.В., Моржанаева М.А., Лемытская В.Е. Клинический гайд по работе с монополярным микроигольчатым RF-лифтингом в зависимости от морфотипа пациента // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2026. — Т. 6, № 2. — С. 152–156. — DOI 10.36107/2782-1714_2026-6-2-152-156.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЗАЯВЛЕНИЕ О ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ: Данные текущего исследования можно получить по обоснованному запросу у корреспондирующего автора.

A CLINICAL GUIDE FOR MONOPOLAR MICRONEEDLE RF-LIFTING DEPENDING ON THE PATIENT'S MORPHOTYPE

E.V.Svechnikova^{1,2}, M.A.Morzhanaeva³, V.E. Lemytskaya³

¹ Medical Institute of Continuing Education, Russian biotechnological university (ROSBIOTECH), Moscow, Russia

² Polyclinic No. 1 of the Administrative Department of the Russian Federation, Moscow

³ BTL LLC, Moscow, Russia

ABSTRACT

Background. All facial structures are subject to age-related changes: the skin, subcutaneous adipose tissue, musculo-aponeurotic system, and bone structures. Depending on the predominant aging of a particular area, and taking into account the individual's facial features, different types of aging can be identified.

Materials and methods. Currently, the classification of age-related changes by I.I. Kolgunenko is used to determine the type of aging, which distinguishes 5 morphotypes. When prescribing correction for age-related changes, it is necessary to consider which variant of age-related changes the patient belongs to. For example, filler correction will be limited in cases of the deformational type of aging, and the tired morphotype will require more careful selection of parameters for apparatus-based treatment methods to avoid reducing subcutaneous adipose tissue.

Results. The article presents clinical recommendations for working with artificial intelligence-powered monopolar microneedle RF-lifting, depending on the morphotypes of aging.

Conclusion. These recommendations contribute to effective and safe practice for physicians.

KEYWORDS: morphotype, age-related changes, monopolar microneedle radiofrequency lifting, types of aging

CORRESPONDENCE: Maria A. Morzhanaeva, e-mail: maria_morzhanaeva@mail.ru

FOR CITATIONS: Svechnikova E.V., Morzhanaeva M.A., Lemytskaya V.E. A Clinical Guide for Monopolar Microneedle RF-lifting Depending on the Patient's Morphotype // Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education. — 2026. — Vol. 6, No. 2. — P. 152–156. — DOI 10.36107/2782-1714_2026-6-2-152-156.

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for this study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data from the current study can be obtained upon reasonable request from the corresponding author.

ВВЕДЕНИЕ

За последнее время косметология как медицинская дисциплина. Современный арсенал клинических вмешательств охватывает широкий спектр процедур, направленных на коррекцию возрастных изменений лица. Возрастные изменения тканей лица зависят от типа старения и могут быть устранены различными косметологическими методами. Учитывая значительную вариабельность старения между пациентами с различными морфотипами лица, для каждого пациента необходимы индивидуализированные стратегии коррекции и сочетания методик. Для того, чтобы более точно определить протокол коррекции, необходимо учитывать особенности старения пациента.

В России используется классификация возрастных изменений по И.И. Кольгуненко 1974 года. В основу классификации легли деформация тканей, морщины и снижение упругости мягких тканей. Классификация выделяет пять морфотипов старения — усталый, морщинистый, деформационный, мускульный и смешанный [1–3].

Усталый тип старения характеризуется уменьшением объемов в средней трети лица и потерей контуров нижней трети лица за счет гравитационного птоза и перемещения поверхностного жира с его гиперплазией. При этом отмечается снижение толщины подкожно-жировой клетчатки в периорбитальной, височной и скуловой областях, уменьшение тонуса и упругости кожи (рис. 1). Такие пациенты часто пастозны, и основная их жалоба — «усталый» вид. В работе с этим морфотипом необходимо учитывать, что есть зоны с дефицитом тканей, и агрессивная работа аппаратными методами в данных областях может усугубить состояние тканей [4–6].

Мелкоморщинистый тип старения характеризуется дистрофическими изменениями в области эпидермиса, дермы и подкожно-жировой клетчатки, появлением множеством мелких морщин (рис. 2). Такие пациенты обладают тонкой кожей, с минимальным количеством подкожно-жировой клетчаткой, которая распределена равномерно. Кожа чаще всего сухая, склонная к раздражению. Контуры лица изменяются незначительно, в основном за счет атонии кожи [7, 8].

Мускульный тип старения присущ пациентам с выраженными мимическими мышцами с небольшим

количеством подкожно-жировой клетчатки. Кожа эластичная, плотная, минимальное количество морщин (рис. 3). С возрастом проявляются более выраженные носогубные складки, опущение уголков губ за счет старения мышечных волокон и уменьшения подкожно-жировой клетчатки. Контуры лица чаще всего остаются четкими долгое время. Основная жалоба у таких пациентов — наличие носогубных складок [7].

Деформационный тип старения — один из самых сложных типов старения для косметологических процедур. Характеризуется выраженной деформацией мягких тканей, зачастую такие пациенты обладают гиперстеническим телосложением (рис. 4) [4, 8]. Кожа плотная, подкожно-жировая клетчатка развита избыточно. Постепенно происходит перемещение подкожно-жировой клетчатки в нижнюю треть лица, у пациентов отмечаются выраженные носогубные складки, птоз тканей лица. Наблюдается одутловатость лица за счет ухудшения микроциркуляции, и для устранения возрастных изменений таким пациентам рекомендуется обращаться к пластическим хирургам [7].

Смешанный тип старения объединяет признаки старения трех морфотипов: усталый, деформационный и мелкоморщинистый (рис. 5). При планировании коррекции такого морфотипа следует учитывать все особенности старения по данному типу.

Возрастные преобразования затрагивают все области лица и его ткани, при этом в нижней трети лица они часто выражены сильнее, чем в других зонах. Учет инволюционных изменений в сочетании с конституциональными и архитектоническими особенностями нижней трети лица у пациентов с разными морфотипами старения помогает проводить объективную оценку и выбирать персонализированные, наиболее эффективные стратегии лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для коррекции возрастных изменений используются различные косметологические процедуры. Так как за последнее время аппаратные косметологические процедуры выходят на первый план, то и назначение коррекции возрастных изменений должно происходить с учетом морфотипа старения. Врач при выборе аппаратной процедуры должен учитывать возрастные изменения и тип старения, чтобы получить максимально эффективные результаты без риска ухудшения состояния качества кожи пациента.

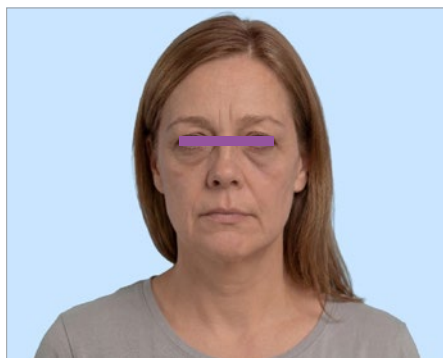


Рис. 1 — Усталый тип старения.

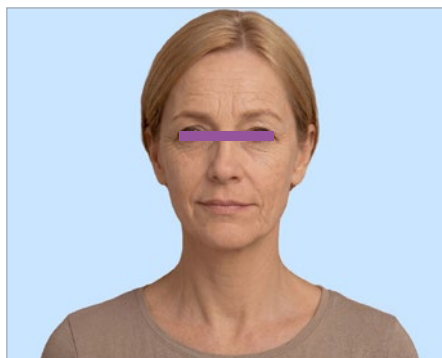


Рис. 2 — Мелкоморщинистый тип старения.



Рис. 3 — Мускульный тип старения.

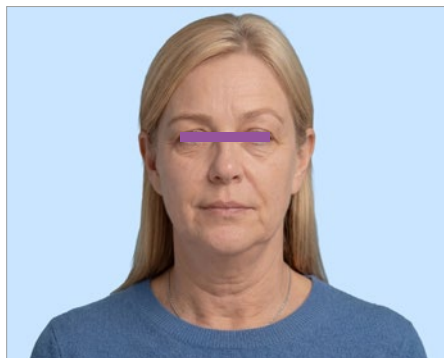


Рис.4 – Деформационный тип старения.



Рис.5 – Смешанный тип старения.

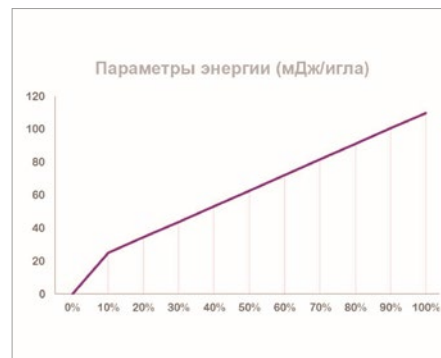


Рис.6 – Технические характеристики аппарата Exion в зависимости от выбора параметров

Радиочастотные технологии превратились в основополагающие методы омоложения кожи, при этом монополярные системы демонстрируют эффективность в различных анатомических областях и для разных типов старения. Монополярные радиочастотные устройства используют один электрод для подачи высокочастотного переменного тока, генерируя равномерный объемный нагрев в глубоких слоях дермы и подкожной ткани. Эта термическая стимуляция вызывает немедленное сокращение коллагена, запускает ремоделирование дермы и синтез коллагена, что делает ее особенно эффективной при коррекции возрастных изменений кожи.

Аппарат Exion осуществляет RF-воздействие с частотой 1 МГц и имеет два типа насадок: изолированные и неизолированные иглы. Насадки включают 36 игл толщиной 0,25 мм; глубина воздействия составляет от 0,5 мм до 3,5 мм в стандартном режиме и может достигать 7,5 мм в расширенном режиме при работе по телу. Оборудование аппарата искусственным интеллектом помогает в обеспечении эффективных протоколов при минимальном риске нежелательных явлений. Во время процедуры Exion измеряет импеданс кожи пациента и автоматически подбирает длительность импульса в диапазоне от 30 до 550 мс в зависимости от характеристик ткани обрабатываемой области; максимальная энергия на иглу достигает 110 мДж при 100% (рис. 6). В среднем курс составляет 3–5 процедур с интервалом 1 раз 1–1,5 месяца.

Выбор параметров в зависимости от морфотипа

Оптимальные результаты достигаются при целенаправленном введении иглы в сетчатый слой дермы. Было проведено топографическое исследование толщины эпидермиса и дермы, и опубликованы значения относительной толщины эпидермиса и дермы (eRT и dRT) по всему лицу [9]. В своем исследовании Чопра и др. обнаружили, что эпидермис был самым тонким в задней части ушной раковины (1,0 eRT) и самым толстым на верхней губе (2,12 eRT). Это соответствует толщине эпидермиса (в мм) в диапазоне от ~0,06 до 0,03 мм. В вышеупомянутом исследовании на трупном материале также была количественно определена толщина дермы, при этом самая тонкая дерма находилась на верхнем веке (1,0 dRT), а самая толстая — на боковых стенках носа (2,59 dRT). Это соответствует о толщине дермы в диапазоне от ~0,8 до 2,0 мм и согласуется с исследованиями, которые показывают, что глубина введения иглы должна превышать 1 мм, но в идеале составлять от 1,5 до 2,5 мм для достижения сетчатого слоя дермы по всему лицу [10, 11].

ОБСУЖДЕНИЕ

Существует два способа подачи радиочастотного излучения через устройство: монополярный и биполярный поток энергии. Монополярная технология позволяет доставлять энергию глубже в глубокие слои дермы. Биполярная технология позволяет доставлять более высокие уровни энергии, но не может проникать так глубоко. Добавление радиочастотного излучения создает тепло за счет столкновения заряженных молекул, и проникновение этой энергии зависит от увлажненности кожи, содержания коллагена, толщины и температуры. Импеданс — еще один важный параметр, который стоит учитывать при проведении процедур. Так, например, хорошо увлажненная толстая дерма имеет более высокий импеданс, чем тонкая дерма, в которой отсутствует интенсивный кровоток и увлажнение.

Таким образом, можно сказать, что количество генерируемой энергии зависит от энергии, протекающей по импедансу целевой ткани. Подкожный жировой слой или другие места с высоким сопротивлением могут генерировать большее количество энергии, что позволяет теплу проникать в еще более глубокие слои, в то время как дифракция, поглощение и рассеяние приводят к потере части энергии, генерируемой лазером или другими оптическими устройствами. Радиочастотная энергия свободна от влияния дифракции, поглощения хромофорами или других взаимодействий с тканями, по этой причине ее можно использовать для любых типов кожи и контролировать глубину проникновения энергии [12–15].

Практический гайд с рекомендуемыми безопасными и эффективными параметрами работы на аппарате Exion с учетом морфотипа старения представлен в табл. 1. При необходимости воздействия на поверхностные слои кожи (коррекция микрорельефа) предпочтителен неизолированный тип игл. Изолированные иглы применяются для глубокой работы с более высокими параметрами, что позволяет минимизировать перегрев эпидермиса и снизить риск поствоспалительной гиперпигментации (ПВГ), одновременно обеспечивая воздействие на подкожно-жировую клетчатку (ПЖК). Изолированные насадки также целесообразнее у пациентов с темным фототипом кожи ввиду уменьшения вероятности ПВГ.

Для пациентов с «усталым» морфотипом оптимальным является преимущественно поверхностное воздействие — фокус на эпидермисе и дерме; в большинстве зон рекомендован неизолированный тип игл, при этом возможна и осторожная работа изолированными

Таблица 1. Практический гайд с рекомендуемыми, безопасными и эффективными параметрами работы на аппарате Exion с учётом морфотипа старения

Морфотип	Усталый		Мелкоморщинистый	Деформационный		Мышечный	Смешанный	
	Неизолированная	Изолированная	Неизолированная	Неизолированная	Изолированная	Неизолированная	Неизолированная	Изолированная
Тип иглы								
Мощность								
Лоб	40-50%	30-50%	30-50%	40-50%	40-50%	40-50%	40-50%	40-50%
Глаза	20-40%	20-40%	20-40%	20-40%	20-40%	20-40%	20-40%	20-40%
Средняя треть	40-50%	40-50%	30-50%	40-50%	40-50%	40-50%	40-50%	40-50%
Нижняя треть	50-60%	50-60%	40-50%	50-60%	50-70%	50-60%	50-60%	50-70%
Субментальная область	50-60%	60-80%	40-50%	50-60%	50-80%	50-60%	50-60%	50-80%
Глубина								
Лоб	1,0 мм	1,0 мм	1,0 мм	1,0 мм	1,0 мм	1,0 мм	1,0 мм	1,0 мм
Глаза	0,5-1,0 мм	1,0 мм	0,5-1,0 мм	0,5-1,0 мм	1,0 мм	0,5-1,0 мм	0,5-1,0 мм	1,0 мм
Средняя треть	1,0-1,5 мм	1,0-1,5 мм	1,0-1,5 мм	1,5-2,5 мм	1,5-2,5 мм	1,5 мм	1,0-2,0 мм	1,0-2,0 мм
Нижняя треть	1,5-2,0 мм	1,5-2,0 мм	1,5-2,0 мм	2,0-3,5 мм	2,0-3,5 мм	2,0-2,5 мм	1,5-3,5 мм	1,5-3,5 мм
Субментальная область	1,5-3,0 мм	1,5-3,0 мм	1,5-3,0 мм	2,0-3,5 мм	2,0-3,5 мм	2,0-3,0 мм	1,5-3,5 мм	1,5-3,5 мм

иглами. Глубокое воздействие у таких пациентов следует ограничивать, чтобы не затронуть уже истощенную ПЖК; исключение составляет нижняя треть лица, где при наличии локального избытка жировой ткани допустима более глубокая коррекция.

Для пациентов с мелкоморщинистым и мышечным типом старения рекомендован неизолированный тип насадки для более эффективной работы с поверхностными слоями кожи, глубина воздействия должна быть на уровне эпидермиса и дермы, для того, чтобы сгладить микрорельеф кожи.

Деформационный тип старения — один из самых сложных типов старения для косметологической коррекции. Так как пациенты имеют тяжелые, птозированные ткани лица, то для работы с этим типом старения рекомендовано использовать изолированный тип игл, чтобы проработать кожу на более высоких параметрах без риска повреждения эпидермиса. Глубокое RF-воздействие будет способствовать сокращению подкожно-жировой клетчатки и лифтингу тканей. В тех зонах, где более выражен птоз, следует работать послойно, при этом последовательное уменьшение глубины требует и снижения мощности воздействия.

Особую категорию составляют пациенты с признаками недифференцированной дисплазии соединительной ткани (нДСТ) при разных типах старения. Достаточно много исследований свидетельствуют о снижении регенераторного потенциала тканей, повышении риска образования рубцов и гематом у таких пациентов [16–20].

В исследовании Борзых О.Б., Карповой Е.И. и др. было показано изменение гистологической картины кожи ожоговых ран у пациентов с нДСТ, при этом степень выраженности этих изменений коррелировала

со степенью тяжести нДСТ. Так, у пациентов с легкой степенью тяжести нДСТ в биоптате расщепленного кожного лоскута было отмечено преобладание грануляционной ткани и многослойного плоского ороговевающего эпителия. При средней тяжести отмечены преобладание грануляционной ткани, разнонаправленные коллагеновые волокна, сглаженность сосочкового слоя дермы. При тяжелой степени — отсутствие придатков кожи, фиброз дермы, слабо развитая аргирофильная сеть, атрофия дермы [16]. Именно поэтому при выборе параметров стоит учитывать степень тяжести нДСТ, снижать рекомендуемые базовые параметры на 10–15% и увеличивать интервал между процедурами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Персонализированный выбор параметров при фракционном игольчатом RF-лифтинге на аппарате Exion с учетом морфотипа старения позволяет повысить эффективность процедур и снизить риск осложнений. Выбор между изолированными и неизолированными типами игл должен основываться на цели вмешательства: поверхностная коррекция микрорельефа более эффективно достигается неизолированными иглами, тогда как глубокая обработка с целью редукции ПЖК и лифтинга требует применения изолированных игл для защиты эпидермиса и снижения риска ПВГ. Послойный подход с постепенным уменьшением глубины и соответствующим снижением мощности в поверхностных слоях обеспечивает более точную и безопасную проработку зон с выраженным птозом. При наличии признаков нДСТ следует учитывать медленную регенерацию тканей и не использовать агрессивные параметры.

ЛИТЕРАТУРА

- Ильницкий А. Н. Морфотипы старения кожи как критерий отбора на программы сомато когнитивной профилактики преждевременного старения / А. Н. Ильницкий, М. В. Масная, В. Д. Исманова [и др.] // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. — 2021. — № 2. — С. 61–72. — DOI 10.24412/2312-2935-2021-2-61-72. — EDN KDGCKB.
- Теплюк Н. П. Возрастные изменения нижней трети лица с учетом анатомо физиологических аспектов и морфотипов старения кожи / Н. П. Теплюк, С. В. Лебедева // Российский журнал кожных и венерических болезней. — 2020. — Т. 23, № 4. — С. 258–264. — DOI 10.17816/dv48920.
- Аверина В. И. Морфотипы старения кожи лица. Дифференцированный подход к коррекции // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. — 2016. — № 1. — С. 46–50.

4. Юцковская Я. А. Консенсус по алгоритму комплексной оценки и коррекции нижней трети лица / Я. А. Юцковская, Е. А. Са-тыго, А. В. Николаев [и др.] // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. — 2023. — № 3. — С. 93–109. — DOI 10.17116/plast.hirurgia202303193. — EDN MLWPGV.
5. Федорова Н. П. Возрастные особенности послойного строения и микроциркуляции кожи у женщин с разными морфотипами старения / Н. П. Федорова, М. В. Григорьева, Е. Л. Прозорова // Вестник Новгородского государственного университета. — 2024. — № 4(138). — С. 530–535. — DOI 10.34680/2076-8052.2024.4(138).530-535. — EDN OZYCOR.
6. Raspaldo H. Volumizing effect of a new hyaluronic acid sub dermal facial filler: a retrospective analysis based on 102 cases // Journal of Cosmetic and Laser Therapy. — 2008. — Vol. 10, No. 3. — P. 134–142. — DOI 10.1080/14764170802154607. — PMID 18788032.
7. Шепитко В. И. Возрастные аспекты изменения кожи лица человека / В. И. Шепитко, Г. А. Ерошенко, О. Д. Лисаченко // Современные медицинские технологии и клиническая медицина. — 2013. — № 3–2(40). — URL: (дата обращения: 02.04.2026).
8. Горчакова О. А. Коррекция инволюционных изменений мягких тканей лица при комбинированном (устало деформационном) морфотипе старения / О. А. Горчакова, Н. В. Маринова // Инъекционные методы в косметологии. — 2017. — № 4. — С. 112–117.
9. Chopra K. A comprehensive examination of topographic thickness of skin in the human face / K. Chopra, D. Calva, M. Sosin [et al.] // Aesthetic Surgery Journal. — 2015. — Vol. 35, No. 8. — P. 1007–1013. — DOI 10.1093/asj/sjv079.
10. Badran M. M. Skin penetration enhancement by a microneedle device (Dermaroller) in vitro: dependency on needle size and applied formulation / M. M. Badran, J. Kuntsche, A. Fahr // European Journal of Pharmaceutical Sciences. — 2009. — Vol. 36, No. 4–5. — P. 511–523. — DOI 10.1016/j.ejps.2008.12.008.
11. Sasaki G. H. Micro needling depth penetration, presence of pigment particles, and fluorescein stained platelets: clinical usage for aesthetic concerns // Aesthetic Surgery Journal. — 2017. — Vol. 37, No. 1. — P. 71–83. — DOI 10.1093/asj/sjw120.
12. El Domyati M. Radiofrequency facial rejuvenation: evidence based effect / M. El Domyati, T. S. El Ammawi, W. Medhat [et al.] // Journal of the American Academy of Dermatology. — 2011. — Vol. 64. — P. 524–535.
13. Elsaie M. L. Cutaneous remodeling and photorejuvenation using radiofrequency devices // Indian Journal of Dermatology. — 2009. — Vol. 54. — P. 201–205.
14. Alster T. S. Nonablative cutaneous remodeling using radiofrequency devices / T. S. Alster, J. R. Lupton // Clinical Dermatology. — 2007. — Vol. 25. — P. 487–491.
15. Shin J. M. Radiofrequency in Clinical Dermatology / J. M. Shin, J. E. Kim // Medical Lasers. — 2013. — Vol. 2. — P. 49–57.
16. Борзых О. Б. Представление о дисплазии соединительной ткани с позиции преждевременного старения кожи. Принципы ведения пациентов врачами косметологами / О. Б. Борзых, Е. И. Карпова, М. М. Петрова [и др.] // РМЖ. Медицинское обозрение. — 2025. — Т. 9, № 6. — С. 312–319.
17. Потекаев Н. Н. Пациенты с преждевременным старением кожи. Тактика ведения и прогнозирование рисков / Н. Н. Потекаев, О. Б. Борзых, Е. И. Карпова [и др.] // РМЖ. — 2023. — № 2. — С. 52–57.
18. Стяжкина С. Н. Дисплазия соединительной ткани в хирургии / С. Н. Стяжкина, Б. Б. Капустин, А. Я. Мальчиков [и др.] // Пермский медицинский журнал. — 2022. — Т. 39, № 3. — С. 122–130. — DOI 10.17816/pmj393122-130.
19. Кононова Н. Ю. Клинические маркеры преждевременного старения у женщин с недифференцированной дисплазией соединительной ткани / Н. Ю. Кононова, Р. М. Загртдинова // Российский журнал кожных и венерических болезней. — 2017. — Т. 20, № 2. — С. 96–97. — DOI 10.18821/1560-9588-2017-20-2-96-97.
20. Свечникова Е. В. Протоколы коррекции признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани с помощью аппаратных и инъекционных методов у пациентов косметологического профиля / Е. В. Свечникова, М. А. Моржанаева, А. А. Горская [и др.] // Медицинский Совет. — 2023. — № 2. — С. 15–25.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Свечникова Елена Владимировна — д.м.н., заведующая отделением дерматовенерологии и косметологии ФГБУ «Поликлиника № 1» Управления делами Президента РФ; профессор кафедры кожных и венерических болезней ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», <https://orcid.org/0000-0002-5885-4872>

Моржанаева Мария Андреевна — к.м.н., врач-косметолог, эксперт по развитию эстетического направления компании «BTL Russia», <https://orcid.org/0000-0001-8657-9559>

Лемытская Валентина Евгеньевна — врач-дерматовенеролог, косметолог. Руководитель клинического отдела компании «BTL Russia», <https://orcid.org/0000-0001-5039-4691>

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Е. В. Свечникова — генерация идеи исследования, постановка задач, одобрение окончательной версии

М.А. Моржанаева, В.Е. Лемытская — сбор, обработка и систематизация материалов, подготовка текста статьи

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ: Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных и фотографий.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ: Авторы заявляют, что все процедуры, описанные в данной статье, соответствуют этическим стандартам учреждений, проводивших исследование, и соответствуют Хельсинкской декларации в редакции 2024 г. Статья одобрена Локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ» (Москва, Волоколамское шоссе, дом 11) протокол №17/12-6 от 26.05.2026 г.

ПОСТУПИЛА: 20.04.2026

ПРИНЯТА ПОСЛЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ: 28.05.2026

ОПУБЛИКОВАНА: 26.06.2026