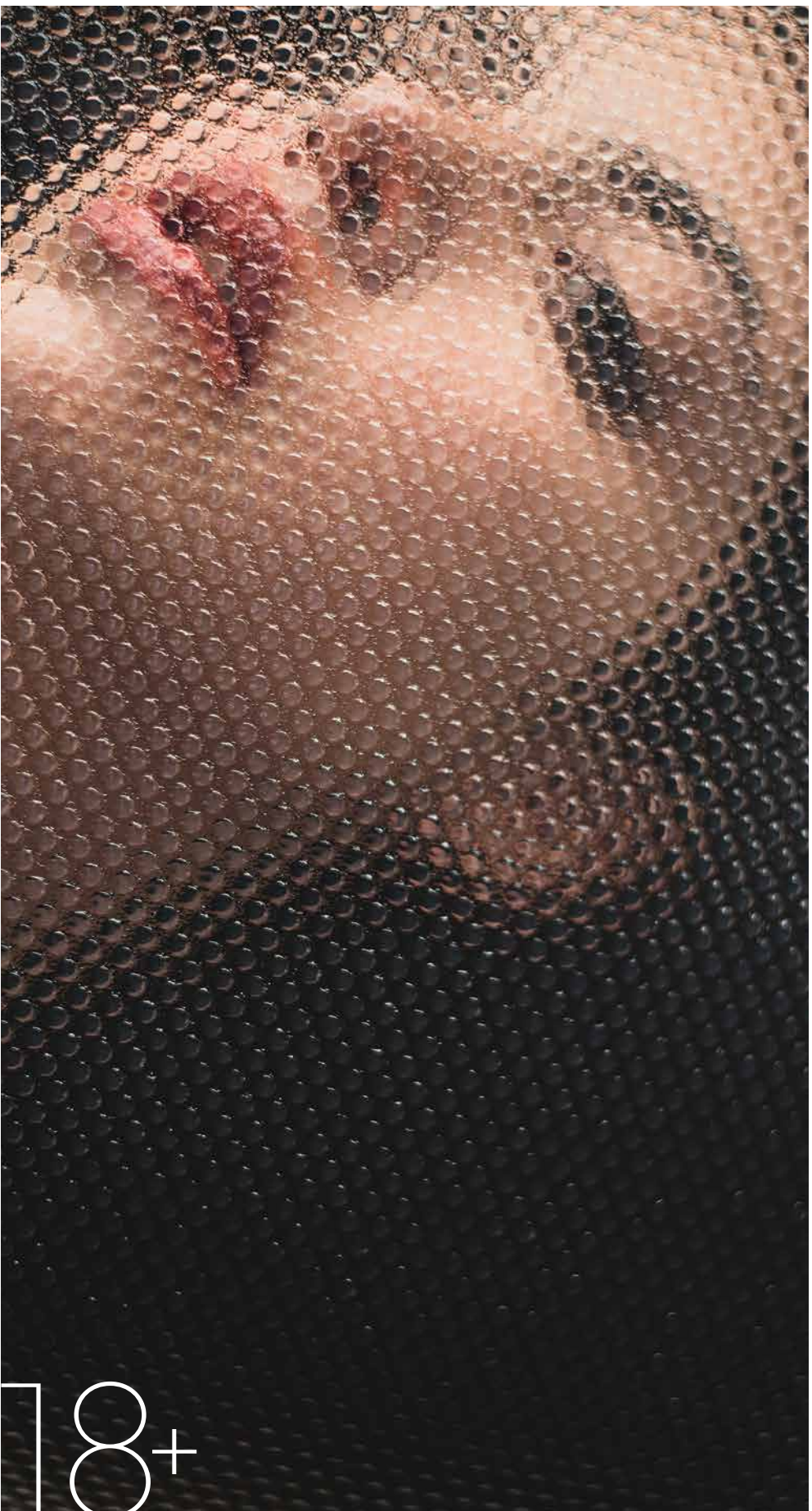


Esthetic Guide

ОБЛИК

Сложные зоны. Безопасность и результат



1 (55) 2024



РЕРАРТ® PLA

ИННОВАЦИИ
ЭКСПЕРТИЗА
РЕЗУЛЬТАТ

ПЛАТИНОВЫЙ СТАНДАРТ КРАСОТЫ

3 МИНУТЫ*

ВРЕМЯ СОЗДАНИЯ
ГОТОВОЙ СУСПЕНЗИИ

БЕЗБОЛЕЗНЕННО

БЕСПРЕПЯТСТВЕННОЕ ПРОХОЖДЕНИЕ
ЧЕРЕЗ ИГЛУ/КАНЮЛЮ ДИАМЕТРОМ ОТ 27 G

БЕЗ РЕАБИЛИТАЦИИ

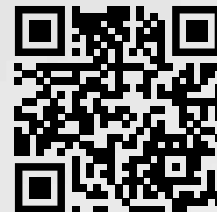
НЕ ТРЕБУЕТ ПОСТПРОЦЕДУРНОГО
МАССАЖА

> 20 000 СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫБРАЛИ РЕРАРТ PLA**

*<https://ingal.academy/pl/fileservice/user/file/download/h/2911770d105b9303245c6325f94e8bc2.pdf>

**По внутренним данным продаж компании с 2022 года

(ingal)



ЗАРЕГИСТРИРОВАН В РОСЗДРАВНАДЗОРЕ № РЗН 2021/14083 ОТ 22.04.2021 ТУ 32.50.22-012-29155953-2019

INGAL-COSMETICS.RU

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, НЕОБХОДИМО ПОЛУЧЕНИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА



Мария Маркелова

врач-косметолог,
дерматовенеролог,
Самара[✉ dr_markelova](#)

RF и PDLLA В ОМОЛОЖЕНИИ КОЖИ ЛИЦА

Сочетанный протокол микроигльчатого радиочастотного лифтинга и стимуляции неоколлагеногенеза кожи лица и субментальной области препаратом полимолочной кислоты третьего поколения.

Введение

Всё чаще пациенты отдают предпочтение минимально инвазивным методам лифтинга кожи лица и ремоделирования подкожно-жировой клетчатки. Наибольшую приверженность малоинвазивным методикам эстетической коррекции демонстрируют следующие группы пациентов:

1. Молодые пациенты до 40 лет, которые желают получить эффект лифтинга мягких тканей, не прибегая к хирургическому вмешательству во избежание длительного реабилитационного периода и формирования рубцов,
2. Пациенты со сниженным тургором мягких тканей. Инволютивные изменения не воспринимаются как «достаточно серьёзные», чтобы хирургическое вмешательство было обоснованным, но и не являются «достаточно лёгкими»,
3. Пациенты с трудно корректируемым снижением тургора кожи, которым уже проводилась хирургическая коррекция^[1].

Бесспорно, нехирургические методы омоложения ещё не дают результатов, подобных клиническим эффектам хирургических вмешательств. Но патогенетически обоснованные сочетанные протоколы малоинвазивных методик позволяют получать сопоставимые и приближенные результаты. Преимуществом являются минимальные

риски вмешательств и короткий реабилитационный период^[2].

Инволюция дермальных структур

За последнее десятилетие многочисленные исследования структурных изменений, протекающих по мере инволюции тканей, расширили представления о коррекции возрастных изменений: пришло понимание того, что омоложение — это гораздо более сложный и многогранный процесс, чем просто заполнение морщин и складок или иссечение и перемещение мягких тканей и кожи^[3].

Рассмотрим патогенез возрастных изменений кожи. Основной особенностью стареющей кожи является фрагментация дермального коллагенового матрикса, приводящая к потере структурной целостности кожи. Фрагментация, в частности, является результатом действия специфических ферментов (матриксных металлопротеиназ), активность которых увеличивается с возрастом. В стареющей коже снижается способность фибробластов к организации внеклеточного матрикса^[4].

Таким образом, терапия возрастных изменений кожи должна включать лизис нефункциональных тканевых

Эффективный протокол омоложения должен учитывать **все основные звенья возраст-ассоциированных изменений.**

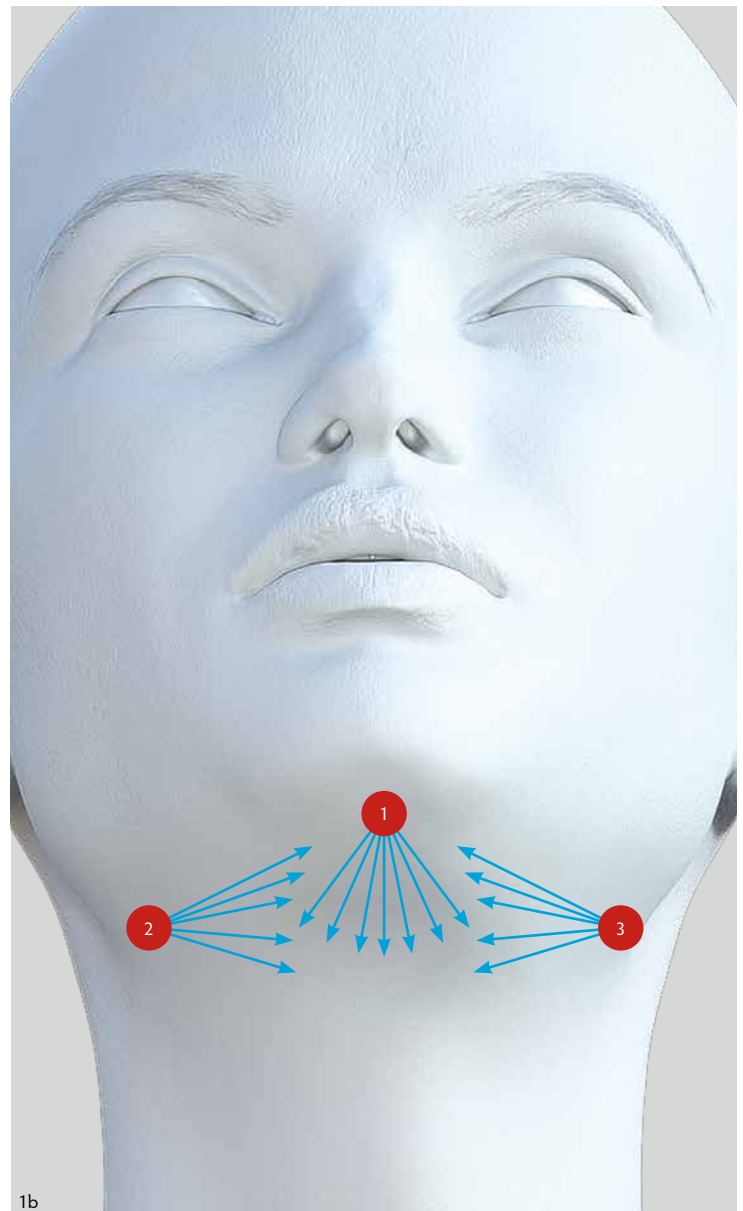
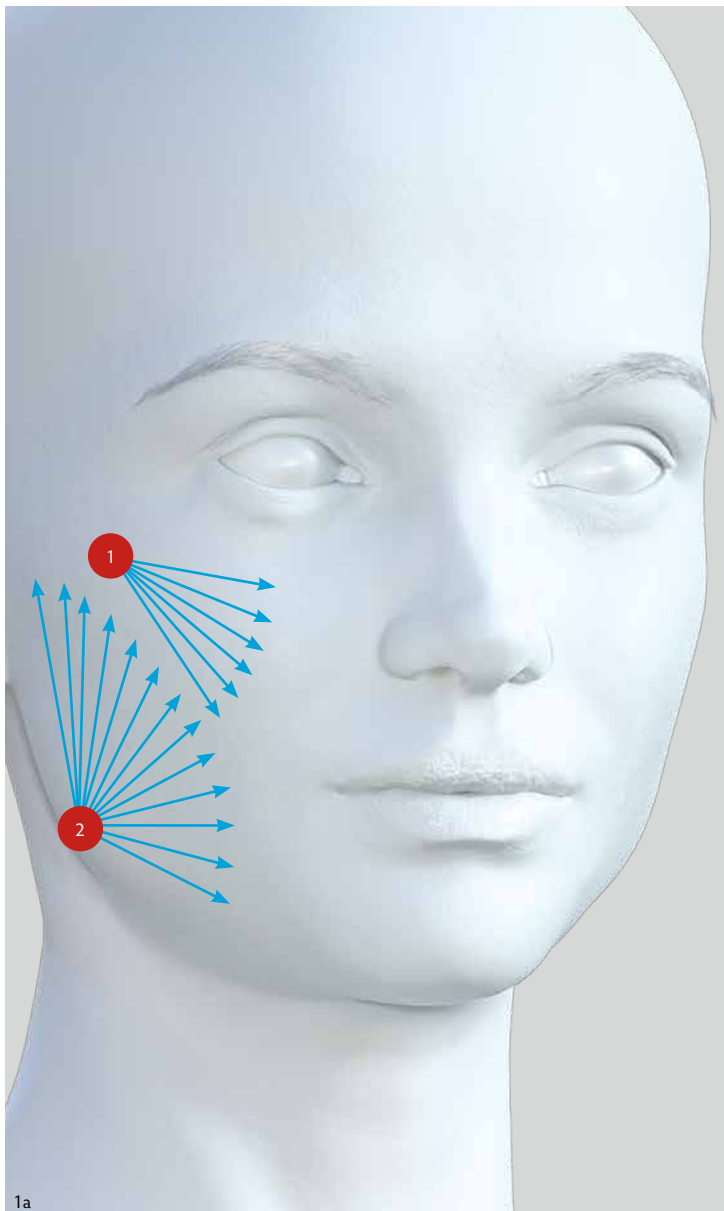


Рис. 1. Схема имплантации препарата

структур и активацию регенераторных процессов соединительной ткани.

Микроигольчатый радиочастотный лифтинг

Существуют результаты исследований^[5], согласно которым через 10 недель после курса процедур RF-лифтинга отмечается увеличение толщины сетчатого слоя дермы и содержания в ней гиалуроновой кислоты и эластина. Это объясняется тем, что термическое воздействие RF-лифтинга запускает разрушение ряда дермальных структур, в том числе коллагена. Образовавшиеся метаболиты индуцируют сигнальный каскад неоколлагеногенеза и неоэластогенеза. Суммарным клиническим эффектом реализации данных биохимических путей является уменьшение морщин и дряблости кожи, то есть её ремоделирование.

Ремоделирование архитектоники дермальных структур

Полимолекулярная кислота (полилактид, PLA) представлена стереоизомерными вариантами, в том числе

поли-D-молочную кислоту (PDLA), поли-L-молочную кислоту (PLLA), поли-D, L-молочную кислоту (PDLLA) и рацемическую PLA^[6].

Дермальные наполнители, в состав которых входят полилактиды, стимулируют синтез коллагена, увеличивают толщину кожи и улучшают её качественные характеристики^[7,8]. Введение наполнителей запускает ограниченную гранулематозную воспалительную реакцию низкой интенсивности^[9]. В воспалительной реакции участвуют макрофаги M1, которые секретируют цитокины, в том числе интерлейкин IL-1 β , IL-6 и фактор некроза опухоли- α (TNF- α)^[10].

Реализуемый воспалительный процесс ведёт к формированию васкуляризированной соединительнотканной капсулы^[11] и последующему ремоделированию тканей. Происходит активация макрофагов M2 и повышение уровня IL-10^[12].

Макрофаги M2 стимулируют миграцию фибробластов в область наполнителя и индуцируют секрецию трансформирующего фактора роста- β (TGF- β), который активирует фибробласты и запускает неоколлагеногенез^[13].

Наполнитель PDLLA биоразлагаем и биосовместим с тканями, как и PLLA. Однако PDLLA состоит из микросфер, в то время как PLLA состоит из твёрдых



Фото 1. Пациент — женщина, 43 года. **А, с** — до процедур, **б, d** — через 75 дней, спустя 28 дней после имплантации препарата

микрочастиц неправильной формы^[5]. Также сообщалось, что введение PLLA вызывает образование подкожных узлов, в то время как при введении PDLA такие осложнения возникают значительно реже^[14, 15].

Repart PLA — препарат поли-D, L-молочной кислоты (PDLA) с высоким профилем безопасности и чистоты, предназначенный для коррекции возрастных изменений кожи и восстановления естественного и дополнительного объёма тканей. Препарат является уникальной разработкой научно-производственного комплекса Ingal, основанной на технологиях выпуска лиофилизированных лекарственных средств. Особая форма препарата в виде пористой лиофилизированной массы сокращает время образования готовой для применения суспензии полимолочной кислоты до трёх минут без необходимости длительного встряхивания флакона.

Идеальная сферическая форма и гладкая поверхность микрочастиц полилактида исключает вероятность агрегации. Данное свойство Repart PLA, без преувеличения, переворачивает наши представления о препаратах полимолочной кислоты. Во-первых, препарат обладает повышенным профилем безопасности: в данный момент не зарегистрировано ни одного нежелательного явления после применения Repart PLA. Известно, что наиболее распространённое нежелательное явление на введение наполнителей на основе полимолочной кислоты — формирование подкожных узлов — связано в том числе с агрегацией микрочастиц и последующей избыточной гранулематозной реакцией. Во-вторых, суспензия беспрепятственно проходит через просвет иглы с диаметром 27G и не вызывает obturation инструментов, что обуславливает удобство процедуры для врача-косметолога. В-третьих, равномерное распределение микросфер в тканях освобождает врача-косметолога от необходимости постпроцедурного массажа, а пациента — от самомассажа в реабилитационном периоде.

Тщательный контроль размера микросфер на этапе производства позволяет получать частицы оптимального диаметра для активации репаративных процессов в соединительной ткани, благодаря чему применение Repart PLA способствует получению выраженного клинического эффекта.

Клинический случай

Пациент — женщина, 43 года. Жалобы на наличие светотеней в проекциях носогубных складок и губнокраевых борозд, избыток тканей в субментальной области, усталый вид.

Из анамнеза: нарушение толерантности к глюкозе. Косметологический анамнез: контурная пластика губ филлером на основе гиалуроновой кислоты два года назад в объёме 2 мл, коррекция носогубных складок филлером на основе гиалуроновой кислоты два года в объёме 1 мл, ботулинотерапия верхней трети лица четыре месяца назад. При пальпации определяется снижение тургора и эластичности кожи лица.

Протокол терапии

Исходя из жалоб и данных объективного осмотра предложен следующий протокол коррекции инволютивных изменений тканей лица:

- микроигльчатый радиочастотный лифтинг насадкой с изолированными иглами — одна сессия,
- через четыре недели стимуляция неокollaгеногенеза кожи лица и субментальной области посредством



Фото 2. Через 28 дней после одной сессии микроигльчатого RF

введения Repart PLA — одна сессия. Суммарный объём — 10 мл. Игольчатый RF-лифтинг является методом негативной стимуляции, то есть способствует деструкции повреждённых, нефункциональных структур дермы и нивелированию их отрицательного влияния на матрикс.

Следующим этапом омоложения кожи является позитивная стимуляция, активирующая регенераторные и анаболические процессы в соединительной ткани посредством введения препарата PDLA третьего поколения Repart PLA.

Инъекцирована стандартная суспензия Repart PLA — 10 мл (содержимое одного флакона, разведённое в 8 мл стерильной воды для инъекций, + 2 мл лидокаина 2%) поверхностно субдермально канюлей 22G × 50 мм. Препарат введён векторно равными порциями по 0,1 мл в проекции щёчно-скуловой (по 2 мл на сторону), жевательной (по 2 мл на сторону) и субментальной (2 мл суммарно) зон^[Рис. 1].

Результаты коррекции

На фото 1b, d представлен результат реализации сочетанного протокола микроигльчатого RF и однократной стимуляции неокollaгеногенеза кожи лица и субментальной области препаратом Repart PLA через два месяца после последней сессии.

Отмечается компактизация жировых компартментов и выраженный лифтинг кожи лица и субментальной области, существенное уменьшение интенсивности светотеней в проекциях носогубных складок и губнокраевых борозд. Отмечается улучшение цветности кожи лица. При пальпации выявлено повышение тургора и эластичности кожи. ●



Список литературы