

# ИНЪЕКЦИОННЫЙ БИОХАКИНГ ДЕЛИКАТНОЙ ЗОНЫ – КОЛЕНИ

**Юдина  
Диана  
Николаевна**

врач-дермато-  
венеролог,  
косметолог,  
клиника  
EverEsthetic,  
Москва



Эстетическая коррекция участков кожи над проекцией коленного сустава – одна из самых востребованных и актуальных косметологических процедур. Ведь красивые и стройные ноги, вызывающие восхищенные мужские взгляды, – мечта каждой женщины. Отсутствие должного ухода за телом, несоблюдение режима питания, малоподвижный образ жизни могут привести к появлению довольно неприятной проблемы: при общей стройности тела и ног в частности колени выглядят неэстетично из-за дряблой и атоничной кожи. Одним из решений является современная терапия.

Кожа надколенной зоны тонкая и подвижная. Толщина подкожной жировой клетчатки может меняться на протяжении жизни, что приводит к изменению структуры и каркаса дермального матрикса, а влияние эпигенетических вредных факторов усугубляет ее состояние. Значительно меньшая плотность придатков кожи, стволовые клетки которых являются основой ее ремоделирования после проведения инвазивных косметологических процедур, диктует необходимость более консервативного подхода к терапии в этой зоне [1–3].

Коллагенотерапия проводится с помощью локального интрадермального введения комплекса COLLOST® micro, специально созданного для физиологи-

ческой стимуляции фибробластов и восполнения субстратного дефицита, препятствующего полноценному обновлению волокон коллагена.

## Улучшение качественных характеристик кожи с использованием линии препаратов COLLOST® micro

Основная цель комплексного и сочетанного протокола коррекции: устранение признаков хроно- и фотоповреждения кожного покрова, восстановление физиологии дермального слоя кожи, тонуса, тургора и эластичности тканей в области коленей.

**Рекомендуемый курс:** 4–6 процедур один раз в 14–21 день препаратом COLLOST® micro. Данный препарат рекомендуем чередовать с игольчатым RF-лифтингом, а также с лазерной шлифовкой, ультразвуковым SMAS-лифтингом. Количество процедур и временные интервалы подбираются из учета выбранной аппаратной технологии. Поддерживающие процедуры проводятся препаратом COLLOST® micro один раз в 6–12 месяцев. Повторный курс осуществляется через 6–12 месяцев по мере эстетической необходимости.

## Процедура коллагенотерапии для повышения качества кожи

**Цель:** физиологическая стимуляция пролиферативной и синтетической функций фибробластов, достижение эффекта гидратации и ремоделирование дермы участков кожи над проекцией коленного сустава

**Используемые препараты:** инъекционный препарат COLLOST® micro и средства для наружного применения из линии COLLOST, иглы размером 27–32G для проведения инъекций, раствор 0,05% хлоргексидина биглюконата, ватные диски.

**Показания к процедуре:** клиническая картина фото- и хроностарения кожи над проекцией коленного сустава любой степени выраженности, дегидратация кожи, подготовка к эстетическим процедурам (фракционный фототермолиз, химический пилинг, IPL) и реабилитация после них.

**Результат:** реструктуризация и повышение качества дермального слоя кожи, гидратация тканей, уменьшение выраженности дермальных и устранение эпидермальных морщин, восстановление тонуса, тургора и эластичности, гармонизация внешнего вида области коленей.

**Противопоказания:** наличие воспалительных и дерматологических заболеваний в зоне проводимой терапии (в том числе экземы, псориаза), инсулинозависимый диабет, беременность, лактация, состояние после химиотерапии (менее чем 6 месяцев после ее завершения), гиперчувствительность к компонентам препаратов, аутоиммунная патология, а также терапия противовоспалительными препаратами, глюкокортикоидами (топическими или системными).

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СРЕДСТВА

COLLOST® micro представляет собой уникальный микроструктурированный инъекционный материал, состоящий из биомиметических частиц коллагена, по аминокислотному составу наиболее близкого человеческому. Высокоочищенный белок, составляющий основу препарата,



получают по запатентованной технологии PoliONICol®. Применение данной технологии позволяет увеличить число отрицательно заряженных функциональных групп в молекулах коллагена. Благодаря этому материал эффективно привлекает и удерживает молекулы воды, обеспечивая увлажнение кожи. Кроме того, технология PoliONICol® повышает иммунобиологическую безопасность коллагена и элиминирует риск возникновения аллергических реакций.

Для повышения биосовместимости коллаген COLLOST® micro микроструктурирован по уникальной запатентованной технологии многостадийного измельчения – MICRONONIC® (Micronized Outstanding Native Innovative Collagen), созданной совместно с итальянскими и немецкими специалистами. Полученные по данной технологии микроразмерные частицы препарата обогащены биомиметическими волокнами коллагена, воспроизводящими структуру внеклеточного матрикса. Микроволокна коллагена при введении в ткани дермы контактируют с фибробластами и активизируют их к синтезу собственных компонентов внеклеточного матрикса.

**Микроигольчатый RF-лифтинг** – это малоинвазивная процедура, направленная на стимуляцию синтеза коллагена и эластина, сокращения кожного лоскута, особенно в области верхних век и шеи, декольте и уменьшения жировых пакетов лица, в том числе в носогубной и подчелюстной областях,

сглаживания атрофических рубцовых изменений кожи, таких как постакне и стрии на теле.

В основе метода лежит микроигольчатая технология, при которой сфокусированная RF-энергия поступает непосредственно в дерму при помощи ультратонких позолоченных микроигл, практически не повреждая эпидермис. При погружении игл в кожу происходит разогрев тканей на глубину от 0,5 до 5 мм в зависимости от зоны воздействия. При этом обеспечивается широкая зона коагуляции вдоль каждой иглы и равномерное распределение энергии в тканях с сохранением мощности импульса. Современная технология позволяет проводить процедуру игольчатого RF-лифтинга на аппарате эффективно, безопасно и практически безболезненно, с минимальным периодом реабилитации.

**Продолжительность процедуры:** 40–60 минут.

**Рекомендуемый курс:** 4–6 процедур с периодичностью 1 раз в 14–21 день.

**Ожидаемый результат:** улучшение цвета и выравнивание тона кожи, разглаживание мелких и уменьшение выраженности глубоких морщин, лифтинговый и гидратирующий эффекты.

## Протокол процедуры

**Этап 1. Подготовительный.** Сбор анамнеза, оформление добровольного информированного согласия на проведение процедуры и фотодокументация.

Пациент должен внимательно самостоятельно прочитать добровольное информированное согласие на проведение процедуры. В документе должна содержаться подробная информация о препарате, способе и методе его введения, о количестве процедур на курс и о возможных специфических и неспецифических реакциях, а также рекомендации после проведения процедуры. Врач и пациент свидетельствуют согласие подписями. Желательно также производить фотодокументацию для мониторинга динамики состояния и качества кожи пациента. Делать фотографии лучше всего в одном и том же помещении и при одном и том же освещении.

Очищение кожи, аппликационная анестезия, антисептическая обработка.

**Внимание!** Во время процедуры проявляется постинъекционная эритема, от линейной трассирующей техники на поверхности могут визуализироваться полосы введенного препарата, они увеличиваются в размерах, «разливаются» и уплощаются. Постинъекционная гиперемия сохраняется 15–40 минут. В среднем следы от введенного препарата проходят через 2–4 часа. Во время процедуры пациенты могут отмечать пощипывание

## Этап 2. Введение препарата

Приготовленная экстемпоральная суспензия COLLOST® micro предназначена для проведения инъекций на коже над проекцией коленного сустава. Техника инъекций – линейная ретроградная (на уровне среднего слоя дермы, где находятся фибробласты с высоким пролиферативным потенциалом и метаболической активностью) или любая другая техника, выбранная специалистом. Для проведения инъекций используются иглы калибра 27–32G длиной 13 мм. Инъекции желательно выполнять по линиям наименьшего растяжения кожи, так называемым линиям лифтинга.

## Этап 3. Постпроцедурная обработка кожи

Обработка кожи 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата и нанесение любых препаратов, обладающих противовоспалительным, ранозаживляющим, успокаивающим действием.

## Клинический случай

Пациентка А., 34 лет, обратилась с целью коррекции возрастных изменений в области надколенного сустава (рис. 1А).

Из косметологического анамнеза: ранее не проводились процедуры коррекции возрастных изменений на данной анатомической зоне.

При осмотре: кожа тонкая, обезвоженная, с нарушенным гидролипидным барьером, по боковой поверхности медиально визуализируются глубокие



Рис. 1. Пациентка А., 34 лет, до проведения процедуры (А) и после одной процедуры препаратом COLLOST® micro и одной процедуры игольчатого RF-лифтинга

горизонтальные морщины, снижен тонус и тургор.

**Задача коррекции:** уплотнить дермальный слой кожи, минимизировать глубокие и поверхностные морщины и складки, повысить тургор и тонус кожи.

**Проведена терапия:** одна процедура препаратом COLLOST® micro и одна процедура игольчатого RF-лифтинга (рис. 1Б).

## И в заключение

Придерживаясь плана коррекции и рекомендаций специалиста, всегда можно получить 100% выраженный результат минимизации маркеров возрастных изменений. Современные технологии и способы коррекции успешно сочетаются в одном протоколе и дополняют друг друга. ■

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Dayan E. et al. Adjustable depth fractional radiofrequency combined with bipolar radiofrequency: a minimally invasive combination treatment for skin laxity // Aesthetic surgery journal. – 2019. – Т. 39. – №. 3. – С. 112.
- [2] Alexiades M., Munavalli G.S. Single treatment protocol with microneedle fractional radiofrequency for treatment of body skin laxity and fat deposits // Lasers in Surgery and Medicine. – 2021. – Т. 53. – №. 8. – С. 1026–1031.
- [3] Salvatore L. et al. An update on the clinical efficacy and safety of collagen injectables for aesthetic and regenerative medicine applications // Polymers. – 2023. – Т. 15. – №. 4. – С. 1020.