



## ГИАЛУРОНОПЛАСТИКА БЕЗ ГРАНИЦ: ТАКТИКА ОМОЛОЖЕНИЯ ЛИЦА ПРЕПАРАТОМ PROFHILO

В Ki № 4/2018 был представлен инновационный препарат Profhilo, содержащий стабилизированный гибридный комплекс гиалуроновой кислоты, с описанием трех этапов его производства. Как и обещали, продолжаем эту тему. Тактику врача при применении Profhilo при различных показаниях и морфотипах старения кожи лица: схемы и техники его введения, изолированные и сочетанные протоколы — раскроет врач-косметолог, успешно применяющий Profhilo в своей практике, Андрей Владимирович Муляр.



## АНДРЕЙ МУЛЯР,

врач-косметолог, сертифицированный специалист по инъекционным методам, медицинский советник и научный консультант НОЦ «Эксперт»  
Москва

**Р**ofhilo — первый препарат, содержащий стабилизированные гибридные комплексы гиалуроновой кислоты, полученные по инновационной технологии тепловой обработки NANYCO (IBSA). Концепция создания гибридных комплексов ГК основывается на том, что полимеры ГК имеют межмолекулярные водородные связи, которые, кооперируясь, достигают достаточно больших величин, способных удерживать молекулу в трехмерном пространстве матрикса в виде определенной структуры. Гибридизация ГК в Prohilo осуществляется именно на уровне водородных связей между молекулами.

Благодаря технологии NANYCO, у геля ГК появляются новые физические, химические и биологические свойства, позволяющие воздействовать одновременно на эпидермис, дерму и подкожно-жировой слой. Низкомолекулярная ГК оптимизирует увлажненность эпидермиса, улучшает его качество и функционирование, не стимулируя при этом провоспалительные процессы, высокомолекулярная — корректирует дефицит объема мягких тканей, подтягивает кожу.

Прежде чем обсуждать тактические вопросы применения Prohilo, необходимо перечислить его отличительные характеристики, которые и обуславливают рабочие качества этого препарата

и эффективность его омолаживающего воздействия на кожу.

К преимуществам Prohilo относятся следующие его свойства:

- высокая концентрация ГК (64 мг в 2 мл шприце) — позволяет эффективно обрабатывать кожу всего лица одним шприцем;
- высокая текучесть и низкая вязкость — обеспечивает легкость выведения продукта из шприца и комфортность процедуры для пациента;
- отсутствие химических сшивок (стабилизация ГК тепловая, а не химическая, поэтому никаких химических агентов, таких как BDDE (бутандиол диглицеდიловый эфир) или DVS (дивинилсульфон) в Prohilo нет), что полностью исключает токсичность;
- минимальная степень воспалительной реакции во время и после процедуры, минимизирующая побочные явления и облегчающая реабилитацию пациента;
- оптимальная когезивность, исключая гиперкоррекцию в сложных анатомических областях даже при условии введения препарата крупными болюсами.

Инновационным составом и свойствами препарата определяется спектр показаний к его применению, а также необходимость в использовании специальных схем и техник введения.



## ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ

### Показания к применению Profhilo

Гиалуронопластика путем введения препарата Profhilo показана для устранения (коррекции):

- признаков фотостарения кожи лица, шеи, декольте, тыла кистей (типы старения по Глогау 2–3–4);
- проявлений хроностарения кожи лица и тела;
- атоничной кожи лица и тела;
- нормотрофических и атрофических рубцовых изменений кожи лица и тела (постакне, стрий, посттравматических рубцов).

### Схемы и техники введения Profhilo при биоремоделировании средней и нижней трети лица

Особенности механизмов действия Profhilo, его физические, химические и биологические свойства потребовали нового подхода к его введению — по биоэстетическим точкам (БЭТ) [3–6]. Данная техника разработана с учетом высокой когезивности и оптимальной диффузии продукта в тканях при введении в поверхностный подкожно-жировой слой, что позволяет создать достаточную осмотическую концентрацию препарата на большой площади кожи путем малого числа инъекций для всех морфотипов. Также техника БЭТ: обеспечивает мини-

мизацию восстановительного периода, а следовательно, сохраняет социализацию пациента; значительно уменьшает количество точек введения препарата, что полностью устраняет дискомфорт во время процедуры и снижает риски образования гематом и следов от инъекций; не требует применения аппликационной анестезии; очень эргономична для врача-специалиста.

### Схема расположения биоэстетических точек для инъекций препарата Profhilo при коррекции средней и нижней трети лица

Препарат вводится в поверхностный подкожно-жировой слой в технике болюсов, по 0,2 мл каждый, выполняется по 5 инъекций с каждой стороны лица. Всего 10 болюсов.

БЭТ располагаются:

- 1-я точка — в зоне выступа скуловой дуги, на расстоянии не менее 2 см от внешнего угла глаза;
- 2-я точка — на пересечении горизонтальной линии, условно проведенной от крыла носа к козелку, и вертикальной линии, проведенной через середину зрачка;
- 3-я точка — расположена на 1–1,5 см медиальнее козелка;
- 4-я точка — на подбородке, на 1,5–2 см латеральнее сагиттальной линии, на уровне 1/3 расстояния от нижней губы до нижнего края подбородка;

### Классификация типов фотостарения кожи лица по Глогау (R. Glogau) — визуальной системы градации кожного покрова для установления фотоповреждений

1 тип — 20–30 лет. Раннее фотостарение. Характеризуется отсутствием кератоза, умеренными изменениями пигмента, начальным формированием мелких морщин.

2 тип — 30–40 лет. Умеренное фотостарение. Пальпируется кератоз, невидимый глазу, лентигиозные нарушения, развитие динамических и зарождение статических морщин.

3 тип — 40–50 лет. Выраженное фотостарение. Видимый кератоз в сопровождении дисхромии и статических морщин, телеангиэктазии.

4 тип — старше 50 лет. Значительно выраженное фотостарение. Имеются предзлокачественные состояния кожи, кератоз, статические морщины.

- 5-я точка — в зоне нижнечелюстного угла, на 1 см выше угла нижней челюсти (рис. 1).

Для коррекции верхней трети лица, а также в случае необходимости дополнительного фармакологического акцента на отдельной анатомической области врач осуществляет дополнительную проработку морщин, заломов, складок и пакетов локально, в соответствии с морфотипом лица и конкретными задачами.

### Протоколы anti-age терапии кожи лица с применением препарата Prophilo в зависимости от типа фотостарения кожи

В качестве примера приведем протоколы курсового применения препарата Prophilo для биоремоделирования тканей средней и нижней третей лица (табл.1). Стимулирующая активность этого препарата (влияние на синтез ГАГ, коллагена, эластина и др.) ориентирует на курсовое применение Prophilo, а замедленная биодеградация препарата в тканях объясняет большой интервал между сеансами. Всего выполняется две процедуры с интервалом один месяц. Далее следуют две поддерживающие процедуры: первая — через два месяца и вторая — через шесть месяцев. В случае выраженной атрофии кожи и подкожно-жирового слоя назначается дополнительная третья процедура через месяц после второй.



◀ Рис. 1. Биоэстетические точки.

### Комбинированные / сочетанные протоколы применения Prophilo и препаратов для биокомплемментарной терапии кожи

При разработке стратегии биоремоделирования кожи препаратом Prophilo опытный врач-косметолог понимает необходимость локального восполнения дефицита эссенциальных веществ (витаминов, микроэлементов, антиоксидантов и др.), а следовательно, комбинирования основного продукта с различными препаратами и сочетания их в один сеанс. Комбинированные протоколы использования Prophilo и поливитаминных инъекционных комплексов в целом представлены в таблице 2. Однако большое число визитов к врачу не всегда удобно для пациента. Поэтому больше востребовано сочетание

**Таблица 1. Протоколы курсового применения Prophilo в зависимости от типа фотостарения кожи**

Типы фотостарения кожи лица по классификации Глогау	Сроки проведения процедур (интервалы между сеансами)						
	1 день	1 месяц	1 месяц	1 месяц	1 месяц	6 месяцев	всего
Глогау 2	+	+		+		+	4
Глогау 3	+	+		+		+	4
Глогау 4	+	+	+		+	+	5

Примечание: фотостарение кожи 1-го типа по Глогау корректируется без применения Prophilo при помощи препаратов для биокомплемментарной терапии и биореструктуризации: Skinko, Skinko E, Viscoderm 0,8%, 1,6%, 2,0% (IBSA).



## ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ

**Таблица 2. Комбинированные протоколы использования Prophilо и поливитаминных инъекционных комплексов**

Типы фотостарения кожи лица по классификации Глогау	Сроки проведения процедур (интервалы между сеансами)							
	1 день	15 дней	15 дней	15 дней	15 дней	15 дней	30 дней	30 дней
Глогау 2	ипк	Prophilо	ипк	Prophilо			Prophilо	
Глогау 3	ипк	Prophilо	ипк	Prophilо		ипк	Prophilо	
Глогау 4	ипк	Prophilо	ипк	Prophilо	ипк	Prophilо		Prophilо

*Примечание: ипк — инъекционный поливитаминный комплекс.*

инъекционных процедур в один сеанс. В своей практике мы сочетаем в одном курсе и даже в одну процедуру и в одной зоне с Prophilо биореструктуризанта Viscoderm 0,8%, 1,6%, 2,0% и биокомплемментарные препараты Viscoderm Skinko и Viscoderm Skinko E от той же компании IBSA. Наш выбор объясняется их доказанной химической совместимостью с Prophilо, а значит, безопасностью и эффективностью совместного с ним применения. В таблице 3 представлены протоколы комбинированного приме-

нения этих препаратов для омоложения кожи лица.

Возвращаясь к синергичности работы в тканях препаратов Prophilо с Viscoderm Skinko и Viscoderm Skinko E, следует отметить, что наряду с базовыми программами наши специалисты проводят сочетанные процедуры с применением обоих продуктов в один сеанс. Данная тактика позволяет подавить свободно-радикальную активность в тканях, противодействующую нормальной фи-

### Биокомплемментарные препараты

Viscoderm Skinko и Viscoderm Skinko E представляют собой поливалентные комплексы, содержащие нестабилизированную гиалуроновую кислоту 700 кДа, 20 аминокислот, 11 микроэлементов, натрия пируват, альфа-липоевую кислоту, комплекс витаминов группы В и путресцин. Предназначены для биокомплемментарной терапии кожи (*bio* — живой, *complementum* — дополнение). Витамины группы В являются прекрасными активаторами пластического обмена в ткани, повышают ее регенераторный потенциал; аминокислоты — строительный материал для синтеза эндогенных пептидов и белков; микроэлементы — коферменты, катализаторы биохимических реакций; натрия пируват выступает эссенциальным источником цикла Кребса, жизненно важного процесса энергетического обмена клеток; путресцин — пептид, присутствующий во всех живых клетках организма, локализуется в рибосомах, отвечающих за синтез белка. Альфа-липоевая кислота проявляет высокую антиоксидантную активность в отношении большинства известных групп свободных радикалов как на уровне внеклеточного матрикса кожи, так и внутри клетки. Гиалуроновая кислота 700 кДа, несмотря на быстрый цикл деградации в тканях, реализует нормотрофическое свойство, обеспечивая оптимальное межклеточное взаимодействие с фармакологическим составом введенного препарата. В продукте Viscoderm Skinko содержится 0,04% ГК, что соответствует физиологии внеклеточного матрикса дермы, а в продукте Viscoderm Skinko E имеется уже 0,64% ГК, что позволяет дополнительно гидратировать сухую или обезвоженную кожу. Оба препарата имеют физиологические концентрации компонентов, не вызывающие каких-либо неприятных ощущений при проведении инъекций.

**Таблица 3. Протоколы комбинированного применения Prophilo и Viscoderm Skinko/Viscoderm Skinko E**

Подготовка кожи	Биоремоделирование кожи	Поддерживающая терапия
Создание в коже оптимальных условий для реализации биологического действия препарата основного курса, обеспечение клеток необходимыми нутриентами, антиоксидантное обеспечение	Ремоделирование межклеточного матрикса, восстановление структуры кожи и жировой ткани, создание благоприятных условий для жизнедеятельности кератиноцитов, фибробластов, преадипоцитов	Сохранение результатов, достигнутых в ходе основного курса программы, дифференцированный подход при имеющихся особенностях статуса кожи пациента

**Протокол лечения фотостарения кожи лица (Глоау 2)**



*\*Интервалы между сеансами указаны в сутках*

**Протокол лечения фотостарения кожи лица (Глоау 3)**



*\*Интервалы между сеансами указаны в сутках*

**Протокол лечения фотостарения кожи лица (Глоау 4)**



*\*Интервалы между сеансами указаны в сутках*



## ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ

зиологической биодеградации (ферментации) гиалуроновой кислоты, а также насыщает ткани и клетки нутриентами, необходимыми для реализации биохимических процессов. Короткий цикл ферментации Viscoderm Skinko и Viscoderm Skinko E не противоречит интеграции Prophilо и его биологической активности. Также учитывается возможность малоинвазивного введения обоих препаратов в поверхностный подкожный слой с широкой диффузией этих продуктов в тканях. В случае сочетанных протоколов, количество сеансов биокоррекции определяется числом процедур Prophilо (табл. 1).

В заключение подчеркнем многопрофильность действия препарата Prophilо, обеспечивающую его применение при очень широком спектре показаний. Таргетированность протоколов терапии инволюционных изменений кожи введением этого препарата позволяет косметологу индивидуализировать лечение с учетом проявлений старения кожи у конкретного пациента, творчески подходить к решению задач в каждом клиническом случае. Недоступные ранее возможности лечения инволюции кожи становятся доступными и помогают врачу-косметологу создавать индивидуальные программы, адаптированные под особенности каждого пациента.

► Фото 1. а — до, б — через месяц после 2-й процедуры с использованием Prophilо.



► Фото 2. а — до, б — через месяц после 2-й процедуры с использованием Prophilо.



### ЛИТЕРАТУРА

1. Д'Агостино А. и др. Влияние гиалуронана высокой и низкой молекулярной массы и его гибридных комплексов на заживление раны (по материалам исследования in vitro, 2015) // KOSMETIK international. 2016. № 3. С. 96–101.
2. D'Agostino A., et al. Влияние гиалуронана с высокой и низкой молекулярной массой и его гибридных комплексов H-NA/L-NA на заживление раны. Исследование in vitro // BMC Cell Biol. 2015;16: 19. PubMed, PMID: 26163378.
3. Stellavato A., et al. Гибридные комплексы гиалуронана — новые рубежи клеточной реактивации // PLoS One. 2016; 11 (10): e0163510. PubMed, PMID: 27723763.
4. Sparavigna A., et al. Эффективность и переносимость инъекционных препаратов, содержащих гибридный комплекс гиалуроновой кислоты высокой и низкой молекулярной массы: одноцентровое 16-недельное открытое исследование // Clin Cosmet Investig Dermatol. 2016; 9: 297–305. PubMed, PMID: 27713647.
5. Laurino C., et al. Эффективность, безопасность и переносимость новой техники введения гибридных комплексов гиалуроновой кислоты с высокой и низкой молекулярной массой // Eplasty. 2015; 15: e46. PubMed, PMID: 26491508.
6. Rodriguez Abascal M., et al. Биоремоделирование лица с помощью интрадермальных инъекций стабилизированных гибридных комплексов ГК с высокой и низкой молекулярной массой: проспективное исследование на 30 пациентах // Eur Aesth Plast Surg J. 2015; 5( 2): 124–131.
7. Beatini A., et al. Гибридные комплексы гиалуроновой кислоты и техника БЭТ (биоэстетических точек): новые грани биоревитализации // Aesthetic Medicine. 2016; 2 (2).