

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ПОДТЯЖКИ ЛИЦА: РИСК И ВЫГОДА



Алайн Тененбаум,
MD, PhD, DSc (Швейцария)

Евгений Ярмолюк,
врач-хирург, аспирант кафедры НМУ
им. А. А. Богомольца (Киев)

Иван Юрченко,
врач-отоларинголог, эксперт в области
применения техники Endorepel (Киев)

Сфера эстетической медицины, использующая малоинвазивные инъекционные методики, развивается очень быстрыми темпами, и чаще всего врачи применяют для волюметрического (объемного) воздействия дермальные филлеры, которые при введении в кожу создают депо, позволяющее без хирургического вмешательства устранить видимые косметические дефекты, прежде всего в области лица и шеи, а также придать этим важным участкам кожи эстетическую привлекательность.

- миотензия – придание мышце утраченного тонуса, сохраняя при этом ее постоянный объем и массу.
- В данной статье мы предлагаем вам рассмотреть плюсы и минусы обеих упомянутых методик.

ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ФИЛЛЕРОВ

Несмотря на распространенное мнение о безопасности филлеров, последние являются инородными телами, с которыми связана потенциальная вероятность возникновения неожиданных побочных эффектов и осложнений. Эти неблагоприятные последствия введения ДФ могут быть связаны с самой процедурой, используемым инъекционным агентом и техникой инъекции.

Такие проявления инъекции, как эритема, отек и экхимозы, относятся к временным (ожидаемым) побочным эффектам (фото 1, табл. 1). Они могут возникать немедленно или в течение нескольких часов после проведения процедуры. Как правило, выраженность экхимозов незначительна и они проходят без дополнительного вмешательства в течение 2–3 дней. На частоту данных осложнений может влиять техника и опыт специалиста. В литературе есть данные о том, что «веерная» инъекционная техника также может увеличивать риск кровотечения.

Более серьезными осложнениями являются стойкая асимметрия и изменение цвета кожи, гранулемы, инфекционно-воспалительные процессы, аллергические реакции и трофо-ишемические нарушения.

Инфекционные осложнения после ДФ делятся на ранние и поздние. Острый процесс

в виде воспаления или даже абсцесса может возникнуть в результате нарушения правил асептики, что крайне редко наблюдается у опытных специалистов. Ранние гнойные осложнения, как правило, вызываются сапрофитной микрофлорой кожи или золотистым стафилококком. Инфекционные поражения кожи, развивающиеся в течение более двух недель после инъекции ДФ, могут свидетельствовать о наличии атипичной флоры (например, микобактерий). Помимо этого, ДФ могут приводить к реактивации латентной герпетической инфекции. В литературе также имеются сообщения о поздней инфекции, вызванной кишечной палочкой через 7 лет после пластики ДФ на основе полиакриламидного геля.

Изменение цвета кожи может возникнуть непосредственно после инъекции и, как правило, регрессирует в течение нескольких недель после введения ДФ. Характер этих изменений может свидетельствовать о различных побочных эффектах, в частности:

- дисколорация с красноватым оттенком может указывать на воспалительный процесс;
- гипопигментация, скорее, связана с гиперкоррекцией или окраской инъекцированного вещества;
- гиперпигментация и дисколорация с голубоватым оттенком также встречались в косметологической практике, особенно в случае применения ДФ на основе гиалуроновой кислоты;
- синий оттенок кожи может свидетельствовать о следах гемосидерина, что связано с повреждением сосудов.

Реакции гиперчувствительности (аллергия) вследствие неадекватного иммунного

В последние годы применение филлеров значительно возросло благодаря их разнообразию на фармацевтическом рынке, изменению общественного мнения относительно данных препаратов, активной рекламе и промоции специалистов. В зависимости от используемых материалов дермальные филлеры (ДФ) характеризуются стойким, длительным обратимым или временным краткосрочным действием.

Однако, помимо волюмизации, то есть объемной коррекции проблемных участков кожи, в арсенале современного врача присутствует еще один метод нехирургической пластики лица – Endorepel, разработанный швейцарским лицевым пластическим хирургом доктором Алайном Тененбаумом (Dr. Alain Tenenbaum). Данный метод сочетает в себе эффекты биоармирования (формирования тканевого «остова» кожи) и лифтинга, которые не наблюдаются при применении ДФ. Его эффект обусловлен, прежде всего, механическим воздействием на ткани и может быть описан тремя механизмами, такими как:

- миоластика – придание новой формы инъекцируемой мышце;
- миопексия – подтяжка и фиксация мышцы;

ответа на ДФ как на инородное тело могут проявляться в течение нескольких минут после инъекции – в виде отека, эритемы, боли и жжения в зоне локализации ДФ. В литературе также описаны редкие случаи ангионевротического отека и даже анафилактического шока при применении ДФ – например, на основе коллагена.

Гранулемы представляют собой вялотекущую воспалительную реакцию на инородный материал ДФ, сопровождающуюся отеком, уплотнением и формированием опухолевидного образования на протяжении недель и месяцев после инъекции. Неэритематозные безболезненные узелки, которые могут возникнуть в течение двух недель после процедуры, в большинстве случаев связаны с неравномерным введением ДФ. Боль, эритема и флюктуация могут свидетельствовать об инфекции. Поздние плотные фиброзные узелки могут наблюдаться в случае введения стимулирующего филлера в виде гранул (например, на основе поли-L-молочной кислоты и гидроксил-апатита кальция), особенно в подвижных участках (губы) или при недостаточном разведении ДФ (поли-L-молочная кислота).

ДФ также могут вызывать снижение четкости кожного рельефа («смазывание»), но основным осложнением является гипо- и гиперкоррекция, возникающая в результате неправильной техники наполнения, приводящая к асимметрии и удручающему косметическому эффекту, особенно в области лица. Гиперкоррекция верхней губы приводит к возникновению так называемого «утиного» рта. Асимметрия, связанная с использованием временных ДФ, со временем исчезает, тогда как при инъекции перманентных ДФ асимметрия наносит серьезную косметическую и психологическую травму. Асимметрия является одним из частых осложнений инъекций ботулотоксина, что обусловлено биологическими свойствами данного препарата (фото 2).

Трофо-ишемические нарушения – наиболее серьезные и опасные осложнения после инъекции ДФ. Они возникают вследствие блокирования кровоснабжения инъекцируемой области из-за повреждения, компрессии и/или обструкции питающих сосудов (к примеру, при непосредственной внутрисосудистой инъекции ДФ). Данные механизмы приводят к ишемии тканей и в конечном итоге к их некрозу. Наиболее часто ишемические явления возникают при проведении инъекций в ряде зон лица, таких как надпереносье, периоральная область и губы, носогубная складка (подробнее об этом читайте в статье «Трофо-ишемические осложнения после

Реакции	ДФ на основе ГК (%)	ДФ на основе коллагена (%)
Отек	87,0	73,9
Покраснение	84,8	84,8
Чувствительность	77,5	64,5
Боль	57,2	42,0
Экхимозы	52,2	48,6
Жжение	30,4	23,9
Другие	24,6	23,9

Табл. 1. Частота постинъекционных местных реакций после использования некоторых ДФ для коррекции носогубных складок: данные рандомизированного двойного слепого исследования (138 пациентов)



Фото 1. Экхимозы в ягодичной области после введения дермальных филлеров



Фото 2. Птоз правой брови после инъекции ботулотоксина



Фото 3. Коррекция нижней трети лица: до и через 5 дней после применения Endorepel



Фото 4. Макрофотография кожи лба: до и через 15 минут после применения Endorepel

Ткань	Эффект	Длительность
Мышцы	Вакуолизация	6–7 месяцев
Подкожная клетчатка	Коагуляция белка	7 месяцев
Моторная пластинка	Синаптофизин + белок S100	3 месяца
Сосуд	Склерозирующий	

Табл. 2. Эффекты Endopeel на различные ткани

	Не свойственно технике Endopeel	Свойственно технике Endopeel
ЭФФЕКТ	Увеличение объема тканей	Да, не свойственно
	Напряжение	1D–2D (как у нитей или лигатур)
	Проекция	Дополнительный объем может выйти из-под контроля
	Эффект уплотнения	Только визуальный
	Лифтинг-эффект	Ложный (без избытка кожи)
	Расслабление мышц	Не свойственно
	Паралич, атрофия мышц	Не свойственно
	Соотношение отека и лучшего распространения	Коррекция за счет увеличения внутреннего объема
		Репозиция мышечной ткани в трех измерениях
		3D (натяжение в трех измерениях, корректное восприятие результата с различных ракурсов)
		Подбирается и планируется заранее, как индивидуальный пошив одежды. Волюметрическая деформация постоянна
		Визуальный и осязаемый эффект в различных ракурсах трех измерений
		Истинный (с возможностью создать избыток кожи, как в пластической хирургии)
		Напряжение мышц
		Сохранение мышечной массы
		Коррекция за счет деформации при прежней массе и объеме тканей

Табл. 3. Эффекты процедуры Endopeel

контурной пластики», опубликованной в LNE № 6 (76)/2012, стр. 46. – **Прим. ред.**).

Таким образом, ДФ на практике оказываются далеко не безопасными средствами, что часто зависит не только от техники инъекции, но и от свойств препарата.

ПРЕИМУЩЕСТВА ENDOPEEL

Эта принципиально новая техника заключается во введении в ткани трех основных веществ: карболовой кислоты, жирной кислоты из арахисового масла, ментола.

Механизм действия Endopeel обусловлен созданием путем глубокой инъекции вышеупомянутых веществ своеобразного объемного каркаса в тканях, прежде всего в мышцах, которые приобретают утраченную форму, сохраняют массу и объем, внешне ничем не отличающийся от хирургического лифтинга. При этом все компоненты элиминируются из организма в течение 24 часов, а механический эффект наблюдается до

7 месяцев с последующим полным восстановлением архитектоники тканей. Эффекты Endopeel на различные ткани можно просуммировать в виде таблицы (табл. 2).

Экспериментальные исследования на крысах показали высокую безопасность метода Endopeel. Животным опытной группы были проведены внутримышечные инъекции 0,1 мл комбинированного препарата по методике Endopeel в правую претибальную мышцу, а животным контрольной группы – инъекции 0,9% раствора натрия хлорида. Гистологические исследования мышечной ткани в зоне инъекции были проведены в сроки 10 дней, 1, 3 и 7 месяцев. Они показали, что в результате внутримышечного введения вышеуказанной комбинации веществ в мышечной ткани наблюдается формирование вакуолей, а не некроза.

На сегодняшний день Endopeel успешно используется многими дерматокосметоло-

гами и пластическими хирургами для:

- лифтинга кожи лица и шеи;
- восстановления симметрии лица вследствие паралича мимической мускулатуры;
- коррекции врожденной асимметрии лица;
- брахиопексии;
- лифтинга ягодичек как у женщин, так и у мужчин;
- лифтинга кистей рук;
- абдоминопексии;
- коррекции после липосакции ягодичек;
- лифтинга кожи бедра и в области паха;
- лифтинга области пупка, когда имеется очень большой избыток кожи либо растяжения в области живота;
- коррекции целлюлита и др.

Среди побочных эффектов Endopeel наблюдались лишь временный отек и экхимозы, которые самостоятельно регрессировали без лечения в течение нескольких недель. В то же время необходимо отметить, что Endopeel не работает при липодистрофиях, оставляя ДФ единственным решением в данных случаях. На сегодняшний день Endopeel хорошо зарекомендовал себя как наиболее физиологичная, эффективная неинвазивная техника лифтинга, не имеющая аналогов в мире.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ENDOPEEL В ОБЛАСТИ ЛИЦА И ШЕИ

Благодаря уникальным физико-химическим свойствам компонентов, Endopeel позволяет восстанавливать форму гипотрофичных дряблых мышц лица и шеи, сохраняя при этом их массу (фото 3). Шейно-лицевая зона представляет собой удачную область для использования Endopeel с целью:

- миопексии и миотензии депрессора кончика носа и лифтинга кончика носа;
- уменьшения и лифтинга крыльев носа;
- миопексии и миотензии верхней трети лица (бровь, лоб, «гусиная» лапка) (фото 4);
- миопексии и миотензии средней трети лица (носогубная складка и скуловое возвышение) (фото 5);
- миопексии и миотензии нижней трети лица (депрессор угла рта, контур нижней челюсти);
- миокоррекции периоральной зоны (фото 6);
- миопексии и миотензии шеи и платизмы (фото 7);
- миопексии и миотензии зоны декольте.

Endopeel также с успехом применяется при асимметрии лица, являющейся следствием патологических изменений: так называемая резиновая улыбка, паралич мимической мускулатуры, рубцы после акне (фото 8). Его можно удачно комбинировать

**УВЕРЕНЫ,
что сможете
применить знания
на практике?**

Проверьте себя
при разборе реальных случаев
на **Interactive Case Study!**

Ялта
27–30 июня 2013
отель «Ялта-Интурист»

www.EE2013.org



с другими малоинвазивными техниками: пилингом, лазерным излучением, ботулотоксином, радиочастотными волнами, филлерами, эндопротезами и нитями.

Во избежание осложнений и для достижения желаемого эффекта специалисты должны придерживаться следующих правил:

- строгая селекция пациентов (отсутствие вредных привычек, атрофии кожи, телеангиэктазий, аллергии и т. п.);
- длительность программы (для достижения стойкого эффекта) – от 3 месяцев до 1 года;
- начало процедуры – с «лучшей» стороны, при этом обязательное условие – визуальный контроль самого пациента после процедуры;
- глюкокортикоиды 20 мг/день в течение 3 дней (первые 3 сессии);
- никогда не следует начинать с верхней трети лица, периокулярной и периоральной зоны (ждитесь 4-й процедуры);
- использование специальных кремов, иногда – пилингов;
- не следует выбрасывать остатки вещества – они применимы для других участков по показаниям (кисти, ягодицы, колени и т. п.)

Endoreel – революционная миниинвазивная техника лифтинга и механохимической пластики, основанная на физиологических механизмах миотрансформации, которая в некоторых случаях может стать в практике врача эстетической медицины достойной заменой традиционным дермальным филлерам. Эта техника может быть предложена пациентам, которые хотят сохранить преимущества хирургической подтяжки лица, однако не являются кандидатами на операцию. Также эти методы могут заинтересовать пластических хирургов, которые хотят дополнить свою работу подтяжкой областей, небезопасных для хирургического вмешательства (области, содержащие конечные ветви лицевого нерва), и/или областей, которые не являются доступными для минимально инвазивной хирургии.

Endoreel интересен благодаря немедленному бесшовному лифтингу с реконfigurацией эстетических мышечных юнитов в 3D. Этот процесс происходит при совместном участии доктора и пациента – применяя, как у портного, тензоры и векторы. Автор методики специально привлекал для этого модельера, адаптируя практики из дизайна одежды к реконfigurации тела. ■

Часть материалов по осложнениям дермальных филлеров любезно предоставлена Игорем Руденко



Фото 5. Эффект «антистарения»: мультисессионный механохимический лифтинг лица Endoreel. Фотографии до и через 2 года после 7 сеансов Endoreel

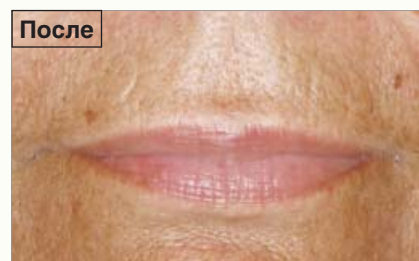


Фото 6. Endoreel – миопексия и миотензия носогубного треугольника. До и после процедуры



Фото 7. Устранение видимых пучков платизмы с помощью Endoreel (1 мл каждые 2 месяца). До и через 1 год после коррекции



Фото 8. Применение Endoreel при параличе мимических мышц слева. До и через 17 месяцев после процедуры