

КОРРЕКЦИЯ НОСОГУБНОЙ СКЛАДКИ ВОЛЮМИЗИРУЮЩИМИ НИТЯМИ-ФИЛЛЕРАМИ ИЗ ПОЛИДИОКСАНОНА

**Груздев
Денис
Анатальевич**

дерматолог, хирург,
косметолог,
президент
Общества специа-
листов медицинских
нитевых техноло-
гий, руководитель
сети «Клиника
доктора Груздева»,
Санкт-Петербург



**Парамонов
Алексей
Александрович**

дерматолог,
хирург, косметолог,
медицинский
эксперт компании
«Мартинес Имидж»,
Москва



Нитевые технологии в эстетической медицине постоянно развиваются, и не так давно на российском рынке появился новый вид нитей на основе полидиоксанонона (ПДО) – нити-филлеры Multi Thread корейской компании NeoDr. Нити-филлеры предназначены для восполнения дефицита объема мягких тканей, заполнения морщин и работы со складками. Благодаря своей конструкции они расправляются в тканях и подобно классическим филлерам создают объем.

В настоящий момент активно идет разработка эффективных и безопасных методик работы с этими нитями. У нас есть опыт применения данного вида нитей для коррекции таких зон, как носогубная борозда, губоподбородочная складка, скуловая зона, зона межбровья, щечно-скуловая борозда и контур нижней челюсти.

В данной статье мы хотим поделиться нашим опытом применения нитей-филлеров в области носогубной борозды. В статье приведены данные по анатомии носогубной борозды, возрастным изменениям этой области, описаны схемы и принципы постановки нитей-филлеров в данной зоне.

Нити-филлеры NeoDr зарегистрированы на территории Российской Федерации (регистрационное удостоверение на медицинское изделие, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения, регистрационный номер РЗН 2017/5680 от 25 апреля 2017 г.).

Конструктивные особенности

Нити-филлеры представляют собой пучок из семи сложенных пополам ПДО-нитей, из которых две ведущие находятся внутри иглы-проводника, а пять других основных нитей – снаружи. Ведущие и основные нити соединены подобно кольцам в цепи (рис. 1). Размер каждого волокна ПДО-нитей составляет 5/0 (условный номер по американской фармакопее, USP). Нить-филлер заключена в иглу-проводник длиной 60 мм и диаметром 23G.



Рис. 1. Конструкция нитей-филлеров Multi Thread компании NeoDr

Безопасность

В настоящее время для наших пациентов доступно множество процедур, и каждая из них должна быть, прежде всего, безопасной для здоровья человека. При выборе того или иного метода нам необходимо понимать, какой эстетический эффект способен дать рассматриваемый метод коррекции, какого результата ожидает наш пациент и насколько продолжительным будет реабилитационный период. Эстетическая медицина движется в сторону повышения эффективности малоинвазивных вмешательств и максимально безопасных процедур. Этим принципам очень хорошо соответствует концепция применения нитей-филлеров.

Полидиоксанон, из которого изготовлены нити-филлеры, апирогенный, резорбируемый, синтетический шовный материал, медленно и предсказуемо гидролизующийся в тканях организма человека сначала до мономеров 2-гидроксиэтоксиксусной кислоты, а затем – до воды и углекислого газа. Согласно клиническим исследованиям полное рассасывание полидиоксанона наступает спустя 180–210 дней. Это эффективный и безопасный шовный материал, используемый в хирургии уже несколько десятков лет.

Мы одновременно вводим целый пучок из четырнадцати ПДО-волокон за один прокол. Таким образом, за один прокол мы доставляем в ткани большее количество ПДО-волокон, тем самым на их матрице будет синтезироваться большее количество коллагена. Для сравнения, если мы будем вводить четырнадцать волокон в виде мононитей, то для этой манипуляции нам потребуется сделать семь проколов, что окажется более травматичным по отношению к процедуре установки нитей-филлеров (в их случае нужен всего один прокол).

Принцип действия

Нити-филлеры создают объем не только за счет своей пространственной конструкции, но и потому, что после установки на их матрице синтезируется большое количество коллагена. Такая структура нити из нескольких волокон

формирует пространство, в котором накапливается вновь образовавшийся коллаген. Тем самым мы получаем продолжительный волюмизирующий эффект. За счет способности создавать объем нити-филлеры можно эффективно применять в области складок и морщин. Одной из таких зон является область носогубной борозды.

Носогубная борозда

Зона носогубной борозды имеет клинически значимые анатомические особенности. Кости, связки, мышцы, жировая клетчатка и кожа являются ключевыми структурами в многоуровневой системе формирования тех или иных возрастных изменений в данной области. Старение происходит во всех этих структурах, но начало появления и скорость развития возрастных изменений различаются между каждой конкретной структурой, между каждым человеком и между различными этническими группами [1]. Поэтому знание анатомии данной области имеет решающее значение для работы врача при восстановлении молодого лица.

Носогубная борозда представляет собой линию, которая проходит между носогубной складкой латерально и верхней губой медиально. Webster и соавт. для описания данной области используют термин «щечногубная борозда» (buccolabial groove) [2]. В литературе часто используется термин «носогубная складка» как для описания складки кожи, так и для описания борозды, часто в одной и той же публикации, хотя «борозда» и «складка» – разные анатомические структуры по своей сути [3–5].

По мнению ряда авторов, носогубная борозда и складка являются результатом сложного взаимодействия местных тканей, на которое влияет и изменение объема подкожной жировой клетчатки в области щеки, и избыточная активность мимических мышц, и провисание тканей [5, 6, 10, 13].

В процесс старения, прежде всего, вовлекаются костные структуры. Для формирования носогубной борозды важным фактором служит инволюция верхней челюсти. С возрастом процессы резорбции костной ткани начинают

преобладать над процессами ее восстановления, что в итоге приводит к инволюции. Резорбция костной ткани идет неравномерно в разных участках лица. Так, в средней трети лица резорбция костной ткани в области верхней челюсти развивается раньше по сравнению со скуловой костью. С возрастом верхняя челюсть уменьшается и смещается внутрь. Связки, имеющие костные точки фиксации, также смещаются вглубь и книзу. Эти процессы способствуют усилению выраженности носогубных борозд и появлению нависания тканей.

В области носогубной борозды имеется ряд анатомических особенностей поверхностной мышечно-апоневротической системы (SMAS). Данная система представляет собой соединительнотканную прослойку, покрывающую мимические мышцы лица и отдельные участки лицевого скелета. SMAS прикрепляется к лицевому скелету и глубокой фасции с помощью удерживающих связок. В области носогубной борозды кожа прочно соединяется со SMAS и рядом мимических мышц посредством многочисленных соединительнотканых перемычек. Кроме того, в области носогубной складки отсутствует фасциальный листок, отделяющий жировую клетчатку щеки от клетчатки верхней губы. Отделяют более выраженную клетчатку щеки от волокнистой клетчатки верхней губы только соединительнотканые перемычки [7, 8, 9, 14, 15].

Важный фактор, оказывающий влияние на развитие носогубной борозды, – гипертонус мышц-леваторов верхней губы. Многочисленные мышечные волокна вплетаются в кожу этой области и при сокращении тянут ее за собой, тем самым способствуя углублению борозды. В области носогубной борозды расположено большое количество мимических мышц. При их движении формируются различные формы носогубных складок. Показано, что после подсечения кожи зоны носогубной борозды и складки выраженность возрастных изменений в данной области уменьшается [11]. Это может быть связано в том числе и с пересечением мышечных волокон, вплетающихся в кожу данной области.

Важное значение для формирования носогубной складки имеет

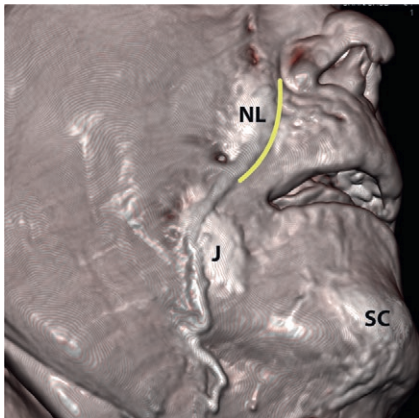


Рис. 2. Данные компьютерной томографии [16]. NL – назолабиальный жировой пакет; J – верхний челюстной жировой пакет. Носогубная борозда отмечена желтым цветом

дистрофия жировой ткани. С возрастом наблюдается истощение поверхностных и смещение глубоких жировых пакетов. Поверхностный жировой слой носогубной области включает назолабиальный (носогубный) жировой пакет (nasolabial fat compartment) и верхний челюстной жировой пакет (superior jowl fat), который лежит ниже носогубного. Средний слой образует медиальная часть глубокого медиального щечного жирового компартмента (deep medial cheek fat – DMC), который расположен под мышцей, поднимающей верхнюю

губу и крыло носа, и мышцей, поднимающей верхнюю губу. Глубокий жировой компартмент в данной области локализован между надкостницей и медиальной частью DMC (рис. 2) [16].

С возрастом происходит истощение носогубного жирового пакета, он не смещается, так как плотно фиксирован сверху к скуловой кости, снизу – к круговой мышце рта. Подкожно-жировая клетчатка, расположенная над носогубной бороздой, теряет устойчивость вследствие изменения костных структур, связок, мышц, кожи и под действием силы тяжести смещается вниз. При этом из-за плотной фиксации носогубной борозды к подлежащим тканям находящийся выше жир не может переместиться под саму борозду и выбухает над ней.

Особенности кровоснабжения

Клинически важное значение имеет локализация лицевой артерии в области носогубной борозды (рис. 3) и отсутствие коллатерального кровоснабжения.

При коррекции этой области филлерами на основе гиалуроновой кислоты наблюдается наибольшее количество компрессионно-ишемических

осложнений, так как в данной зоне возможно сдавление или эмболизация лицевой артерии. Лицевая артерия имеет извитое строение. Она огибает край нижней челюсти, следует к углу рта, дает ветви, кровоснабжающие верхнюю и нижнюю губы. В ряде случаев лицевая артерия проходит параллельно носогубной складке. Затем лицевая артерия проходит под мышцей смеха и далее – под скуловыми мышцами, здесь она идет в глубоком слое жировой клетчатки и защищена от повреждения мимическими мышцами. У основания крыла носа лицевая артерия лежит в поверхностном слое жировой клетчатки. Конечной ветвью лицевой артерии является угловая артерия [12]. Лицевая артерия кровоснабжает обширную зону, и поэтому некрозы также могут быть значительные. Описаны случаи некрозов, распространяющихся даже на область крыла и кончика носа. Поэтому при работе в области носогубной борозды важным фактором является выбор препарата и техники работы с ним.

Эстетическая коррекция носогубной борозды

Эффективная коррекция области носогубной борозды требует комплексного подхода, который подразумевает расслабление мышц-levatorов периоральной зоны, восстановление объемов скуловой области, создания каркаса армирующими нитями и при необходимости даже работы врача-ортодонта и челюстно-лицевого хирурга. Нить-филлер может стать одной из составляющей общей схемы лечения.

Огромным преимуществом нитей Multi Thread при работе в области носогубной борозды является минимальный риск компрессионно-ишемического синдрома, так как нитью практически невозможно сдавить сосуд или эмболизировать его.

Ниже мы приводим протокол постановки нитей-филлеров в области носогубной борозды. В настоящее время продолжается разработка методик и оптимизация схем постановки этого вида нитей в различные зоны лица. На настоящий момент по нашему опыту приведенные ниже схемы постановки

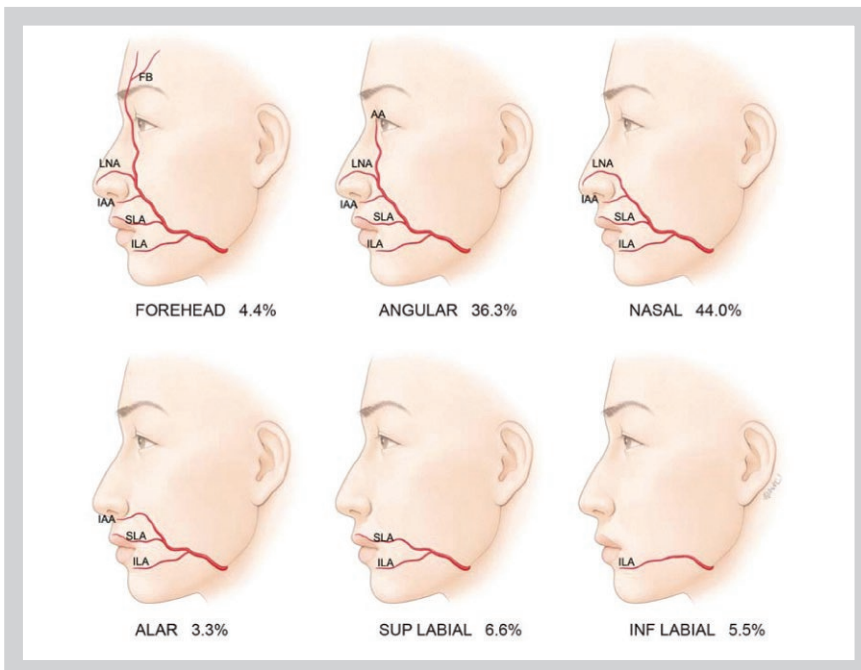


Рис. 3. Варианты ветвления лицевой артерии: AA – угловая артерия; IAA – нижняя алярная артерия; ILA – нижняя губная артерия; LNA – латеральная артерия носа; SLA – верхняя губная артерия [17, 18]

Для усиления омолаживающего эффекта перед установкой нитей-филлеров возможно проведение сепарации тканей области носогубной борозды канюлей 22G x 50 мм (70 мм). В этом случае предварительно выполняется прокол кожи иглой 18G (20G, 21G). Сепарация тканей канюлей обеспечивает дополнительную стимуляцию дермальных структур за счет механической травматизации и в конечном итоге ускорения процесса выработки коллагена

нитей-филлеров в области носогубной борозды наиболее эффективны и безопасны.

Протокол постановки нитей-филлеров в области носогубной борозды

1. **Демакияж** (в том числе и прилегающих областей).

2. **Обработка зоны коррекции кожным антисептиком** (бетадин, спиртовой раствор хлорексидина, АХД 2000).

3. **Местная анестезия.** Выполняют аппликационную анестезию, или при низком болевом пороге (минимальное воздействие уже вызывает сильную боль), возможно проведение инфильтрационной анестезии. При проведении инфильтрационной анестезии необходимо помнить о риске аллергических реакций вплоть до анафилактического

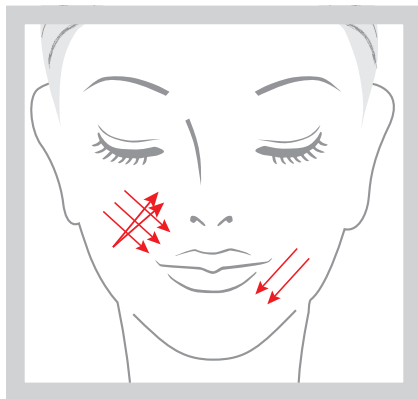


Рис. 4. Схема постановки нитей-филлеров в области носогубной борозды и губоподбородочной складки

шока, уметь оказать соответствующие реанимационные мероприятия и иметь средства первой помощи при шоке. При выборе инфильтрационной анестезии, как правило, достаточно инфильтрировать кожу только в месте прокола.

4. Установка нитей-филлеров.

Нити-филлеры вводятся в область носогубной борозды субдермально. Возможна установка нитей-филлеров вдоль носогубной борозды как с нижней ее части, так и с верхней точки от крыла носа. При этом необходимо учитывать индивидуальные особенности строения, симметричность, выраженность складок слева и справа. Эффективным методом является постановка нитей-филлеров перпендикулярно носогубной складке и борозде. В этом случае нити-филлеры заводятся из точки, расположенной выше носогубной складки, и проводятся перпендикулярно через носогубные складку и борозду. При

такой технике необходимо учитывать глубину проведения нити. Глубоко расположенная нить будет способствовать выпячиванию ткани, а поверхностное проведение – ее вдавлению. Таким образом, при проведении нити-филлера в области складки нужно вести проводник более поверхностно, чтобы «притопить» складку, а в области борозды – более глубоко, чтобы «вытолкнуть» ее наружу. Возможна комбинация продольной и поперечной установки нитей-филлеров в области носогубной борозды. Перед извлечением проводника необходимо прижать пальцем раневой канал.

5. **Завершение процедуры.** Обработка мест проколов раствором антисептика. Места проколов возможно заклеить бактерицидным пластырем.

Для облегчения ввода нити-филлера возможно выполнить прокол кожи иглой 18G (20G, 21G). Данная манипуляция особенно актуальна для пациентов с плотной кожей и при затруднении ввода нити-филлера. В этом случае выполняется прокол перпендикулярно поверхности кожи до подкожной клетчатки

Приведены схема постановки нитей-филлеров (рис. 4) и результаты процедуры у пациентки в области носогубной борозды, губоподбородочной складки и в скуловой области. Ей было установлено 10 нитей-филлеров. Наблюдается уменьшение выраженности носогубной борозды, губоподбородочной складки и более четкий контур скуловой зоны (рис. 5). ■



Рис. 5. Постановка нитей-филлеров в области носогубной борозды и губоподбородочной складки: схема постановки (А), до процедуры (Б), результат (В)

ЛИТЕРАТУРА

[1] Gilchrist B. Cellular and molecular changes in aging skin. *J Geriatr Dermatol*. 1994; 3–6.

[2] Webster R.C., Smith R.C., Papsidero M.J., Karolow W.W., Smith K.F. Comparison of SMAS plication with SMAS imbrication in face lifting. *Laryngoscope*. 1982 Aug; 92 (8 Pt 1): 901–912.

[3] Yousif N.J. Changes of the midface with age. *Clin Plast Surg*. 1995 Apr; 22(2): 213–226.

[4] Yousif N.J., Gosain A., Matloub H.S., Sanger J.R., Madiedo G., Larson D.L. The nasolabial fold: an anatomic and histologic reappraisal. *Plast Reconstr Surg*. 1994 Jan; 93(1): 60–69.

[5] Rubin L.R., Mishriki Y., Lee G. Anatomy of the nasolabial fold: the keystone of the smiling mechanism. *Plast Reconstr Surg*. 1989 Jan; 83(1): 1–10.

[6] Zufferey J. Anatomic variations of the nasolabial fold. *Plast Reconstr Surg*. 1992 Feb; 89(2): 225–31; discussion 232–233.

[7] Ghassemi A., Prescher A., Riediger D., Axer H. Anatomy of the SMAS revisited. *Aesthetic Plast Surg*. 2003; 27(4)258–264.

[8] De la Torre JI. Facelift Anatomy. URL: <http://emedicine.medscape.com>; accessed Nov 2013.

[9] Larrabee W.F. Jr., et al. *Anatomy of the Face*, Lippincott, Williams & Wilkins 2004.

[10] Barton F.E. Jr. The SMAS and the nasolabial fold. *Plast Reconstr Surg*. 1992; 89(6): 1054–1059.

[11] Sulamanidze M.A., Salti G., Mascetti M., et al. Wire scalpel for surgical correction of soft tissue contour defects by subcutaneous dissection. *Dermatol Surg*. 2000; 26: 146–150.

[12] *New Anatomical Insights on the Course and Branching Patterns of the Facial Artery: Clinical Implications of Injectable Treatments to the Nasolabial Fold and Nasojugal Groove / Dr. Yang, Hun-Mu; Lee, Jae-Gi; Hu, Kyung-Seok; Plastic & Reconstructive Surgery*. 134 (5): 848 e, November 2014.

[13] Pessa J.E., Zadoo V.P., Adrian E.K., et al. Variability of the midfacial muscles: analysis of 50 hemifacial cadaver dissections. *Plast Reconstr Surg* 102:1888, 1998

[14] Mitz V., Peyronie M. The superficial musculo-aponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area. *Plast Reconstr Surg*. 1976; 58 (1): 80–88.

[15] Sundine M.J., Connell B.F. Analysis of the effects of subcutaneous musculoaponeurotic system facial support on the nasolabial crease. *Can J Plast Surg*. 2010 Spring; 18(1): 11–14.

[16] Gierloff M., Stohring C., Buder T., Wiltfang J. The subcutaneous fat compartments in relation to aesthetically important facial folds and rhytides. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2012; 65 1292–1297.

[17] Hun-Mu Yang, Young-Il Lee. Topography of Superficial Arteries on the Face. *Korean J Phys Anthropol*. 2013 Dec; 26(4): 131–140.

[18] <https://doi.org/10.11637/kjpa.2013.26.4.131>.



Реклама. Товар сертифицирован.

НИТЕВОЙ ЛИФТИНГ



РАССАСЫВАЮЩИЕСЯ PDO-НИТИ

- ✓ Нити-филлеры
- ✓ Линейные и спиральные нити
- ✓ Лифтинговые нити-коги

Регистрационное удостоверение
на медицинское изделие РЗН 2017/5680
от 25 апреля 2017 г.

Эксклюзивный дистрибьютор –
группа компаний «МАРТИНЕС ИМИДЖ»
8-800-234-55-68 www.martines.ru