

**МИНИМАЛЬНО
ИНВАЗИВНАЯ
КОСМЕТИЧЕСКАЯ
ХИРУРГИЯ ЛИЦА**

ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY CLINICS of North America

Minimally Invasive Cosmetic
Facial Surgery

JOSEPH NIAMTU III, DMD
Guest Editor

RICHARD H. HAUG, DDS
Consulting Editor

February 2005 • Volume 17 • Number 1

SAUNDERS

An Imprint of Elsevier, Inc.
PHILADELPHIA LONDON TORONTO MONTREAL SYDNEY TOKYO

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНАЯ КОСМЕТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ ЛИЦА

Под ред. **Дж. Ниамту III, Р.Хога**

Перевод с английского

*Под редакцией проф. **А.И.Неробеева***



Москва
«МЕДпресс-информ»
2007

УДК 616-089.844:617.52

ББК 54.54

М61

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Перевод с английского: С.И.Тарасенко

М61 **Минимально инвазивная косметическая хирургия лица** / Под ред. Дж.Ниамту III, Р.Хога ; Пер. с англ. ; Под общ. ред. проф. А.И.Неробеева. — М. : МЕДпресс-информ, 2007. — 160 с. : ил.
ISBN 5-983222-299-6

Необычность настоящего издания заключается в том, что оно представляет собой сборник оригинальных статей, подготовленных коллективом авторов. Каждая из статей включенных в сборник, посвящена определенному направлению современной косметической хирургии полости рта и челюстно-лицевой хирургии, которые в совокупности отражают наиболее актуальные проблемы в этой области медицины, становящейся все более популярной и востребованной

Книга предназначена для специалистов в области минимально инвазивных косметических вмешательств, челюстно-лицевых хирургов и хирургов-стоматологов.

УДК 616-089.844:617.52
ББК 54.54

ISBN 1-4160-2839-0 (англ.)
ISBN 5-98322-299-6 (рус.)

© 2005 Elsevier Inc.
© Издание на русском языке, перевод на русский язык.
Оформление, оригинал-макет.
Издательство «МЕДпресс-информ», 2007

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНАЯ КОСМЕТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ ЛИЦА

Под ред. Дж.Ниамту III, Р.Хога

Перевод с английского

Под ред. проф. А.И.Неробеева



Главный редактор: *В.Ю.Кульбакин*
Ответственный редактор: *Е.Г.Чернышова*
Редактор: *М.Н.Ланцман*
Корректор: *О.А.Этова*
Компьютерный набор и верстка:
Д.В.Давыдов, А.Ю.Кишканов

Лицензия ИД №04317 от 20.04.01 г. Подписано в печать 26.03.07. Формат 70×100/16.
Бумага мелованная. Печать офсетная. Объем 10 п.л. Гарнитура Таймс. Тираж 2000 экз. Заказ №С-394

Издательство «МЕДпресс-информ». 119048, Москва, Комсомольский пр-т, д.42, стр. 3
Для корреспонденции: 105062, Москва, а/я 63. E-mail: office@med-press.ru
www.med-press.ru

Отпечатано в ОАО ПИК «Идел-Пресс»
в полном соответствии с качеством предоставленных материалов.
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2

CONSULTING EDITOR

RICHARD H. HAUG, DDS, Professor of Oral and Maxillofacial Surgery, Executive Associate Dean, University of Kentucky College of Dentistry, Lexington, Kentucky

GUEST EDITOR

JOSEPH NIAMTU III, DMD, Oral/Maxillofacial and Cosmetic Facial Surgery, Richmond, Virginia

CONTRIBUTORS

BRUCE B. CHISHOLM, MD, DDS, Rancho Mirage, California

L. ANGELO CUZALINA, MD, DDS, Private Practice and Director, Cosmetic Surgery Fellowship, Tulsa Surgical Arts; Associate Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University of Oklahoma, Tulsa, Oklahoma; and Associate Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University of Alabama, Birmingham, Alabama

DESMOND FERNANDES, MB, BCh, FRCS(Edin), Plastic Surgeon, The Shirnel Clinic and Department of Plastic Reconstructive Surgery, University of Cape Town, Cape Town, Heerengracht, South Africa

JOHN FLYNN, MB, BS, Dip OBST, RACOG, FRACGP, Dip P DERM, FACCS, Fellow, Australasian College of Cosmetic Surgery; and Cosmetic Clinic, Ashmore City, Gold Coast, Australia

STEVEN B. HOPPING, MD, FACS, The Center for Cosmetic Surgery; and Clinical Professor in Surgery, George Washington University, Washington, District of Columbia

MICHAEL A.C. KANE, MD, Attending Surgeon, Department of Plastic Surgery, Manhattan Eye, Ear, and Throat Hospital, New York, New York

JAMES KOEHLER, MD, DDS, Cosmetic Surgery Fellow, Tulsa Surgical Arts, Tulsa, Oklahoma; and Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University of Alabama, Birmingham, Alabama

JOSEPH NIAMTU III, DMD, Oral/Maxillofacial and Cosmetic Facial Surgery, Richmond, Virginia

SUZAN OBAGI, MD, Director, Cosmetic Surgery and Skin Health Center; and Assistant Professor of Dermatology, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

CRAIG E. VIGLIANTE, DMD, MD, Group Private Practice, Midlothian, Virginia

Содержание

Предисловие редактора русского перевода	9
Предисловие Richard H. Haug	11
Введение Joseph Niamtu III	13
Анатомия и функции мимических мышц Craig E. Vigliante	15
<p>Потребности общества в косметических процедурах сейчас сильны как никогда раньше. Все больше и больше врачей различных специальностей проводят эти процедуры. Поскольку активность мышц лица — это один из главных факторов, ответственных за формирование морщин, для того, чтобы стабильно получать успешные клинические результаты, необходимо хорошо знать анатомию мимических мышц. Автор предлагает развернутый обзор анатомии мимических мышц и их отношения к косметической хирургии лица.</p>	
Новые филлеры для губ и морщин Joseph Niamtu III	33
<p>Косметическая хирургия лица — неотъемлемая часть хирургии полости рта и челюстно-лицевой хирургии, и филлеры для инъекций на лице входят в оснащение (набор инструментов и лекарственных средств) современного хирурга-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга. Проводимым с помощью филлеров процедурам обычно легко научиться, они обеспечивают высокую степень удовлетворения пациента и врача.</p>	
Имплантаты для лица Адванта Joseph Niamtu III	48
<p>Имплантаты для лица Адванта представляют собой новый метод расширенной политетрафторэтиленовой (ePTFE) технологии и отличаются от предыдущих продуктов ePTFE. Имплантаты, используемые для аугментации губы, эффективны. Автор имеет опыт работы с этими имплантатами на протяжении 18 мес. Их постановка легка и предсказуема. Они обладают высокой прочностью и низкой частотой развития осложнений. Процедура обратима без экстенсивных повреждений здоровой ткани. Имплантаты для лица Адванта — полезный выбор в медицинском оснащении хирурга-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга.</p>	

Инъекции Ботокса для омолаживания нижнего отдела лица
Michael A.C. Kane

61

Ботокс — прекрасное вспомогательное средство для омолаживания нижнего отдела лица. Его нужно использовать дополнительно к хирургическим операциям, обновлению поверхности кожи, уходу за кожей и филлерам, чтобы улучшить внешний вид лица. Работа с этим токсином требует хорошей осведомленности о его свойствах и эффектах и умения их контролировать, прежде чем будут произведены инъекции в эту область лица, что даст хороший результат. Несколько единиц Ботокса, попавших не в том направлении, не в ту мышцу или не в ту часть мышцы в периоральной области, гарантируют недовольство пациента; эта область не для начинающих. Сначала лучше делать инъекции в нижнем отделе лица в меньших дозах и в большем количестве, чем в больших начальных дозах и с тяжелыми осложнениями.

Минимально инвазивная чрескожная индукция коллагена
Desmond Fernandes

72

Чрескожная индукция коллагена технически просто выполнима и с помощью правильно подобранных инструментов можно легко и быстро провести тщательную пункцию любой кожи. Хотя одиночная процедура может не дать такого же эффекта разглаживания кожи, как лазерное обновление ее поверхности, эпидермис остается фактически интактным. Если результат оказывается недостаточным, лечение можно повторить. Техника может быть использована в областях, где не подходит пилинг или лазерное обновление кожи.

Подтягивание кожи на нитях: обзор
John Flynn

88

Последняя тенденция всех аспектов косметической хирургии — минимальная инвазивность процедур. Эта тенденция соответствует общей направленности к большей эффективности процедур с меньшим повреждением тканей и меньшим временем соблюдения пациентом постельного режима. В статье описано использование шовного материала против опускания в техниках перьевого лифтинга, стежковой подтяжки, безопасных закрепленных волокон для поднимающей подтяжки лица и регулируемой векторной половинной подтяжки лица.

Имплантаты для лица: аугментация лица и восстановление объема
Bruce B. Chisholm

102

Эстетическая хирургия лица развивалась от процедуры растяжения до хирургии, комбинирующей восстановление объема с иссечением излишних тканей и растяжным восстановлением. Атрофические изменения, которые возникают в процессе естественного старения, и врожденные дефекты лицевого скелета эффективно исправляются алло- и ауто трансплантатами для лица. Проводится обзор показаний к использованию имплантатов.

Пластика подподбородочной области и липосакция на лице
L. Angelo Cuzalina, James Koehler

111

Пластика подподбородочной области и липосакция лица — методы, используемые раздельно или в сочетании со стандартной подтяжкой лица, которые могут обеспечить значительное улучшение эстетики лица. Описаны правильный выбор пациента и фундаментальные техники. Автор рассказывает также о том, как избежать привычных ошибок и справиться с осложнениями.

Аугментация аутогенным жиром для восстановления объема лица 129
Suzan Obagi

Аугментация аутогенным жиром снова в моде. Осознание, что с помощью методов традиционной косметической хирургии часто невозможно было достичь действительного омоложения, привело к тому, что внимание переключили на замещение объема. Аутогенный жир действительно является идеальным филлером, так как доступен в сравнительно большом количестве, он не иммуногенный, представляет собой живую ткань, с помощью которой можно воспроизвести свойства области, в которую она будет инфильтрирована. В статье описана техника автора, которую он использовал при лечении более 200 пациентов в течение 4 лет.

Минимально инвазивное подтягивание кожи лица:
S-Lift и S-Plus Lift – косметические операции по удалению морщин 143
Steven B. Hopping

Процедуры по омоложению лица при ограниченных разрезах не новы. Операция с минимальными разрезами кожи в преаурикулярной области была описана в 1963 г. В ответ на пожелания пациентов уменьшить продолжительность послеоперационного постельного режима в 1999 г. был описан S-Lift. Подтягивание лица с коротким рубцом приобрело популярность у пациентов и хирургов. Так же, как у эндоскопического подтягивания бровей, у более ограниченных разрезов в косметических процедурах есть очевидные достоинства. Концепции косметической хирургии развиваются в сторону ранних вмешательств с менее агрессивными процедурами. Хирурги должны осознавать эту тенденцию и выбирать менее инвазивные методики с ограниченными разрезами для этих пациентов.

Законодательные положения, касающиеся косметической хирургии 156
W. Scott Johnson

Хирурги-стоматологи и челюстно-лицевые хирурги могут быть лишены возможности предотвратить возникновение осложнений, но могут повлиять на пациента за счет внимательного общения с ним. Хирурги, которые уделяют время тому, чтобы сосредоточиться на детальном общении, вряд ли рискуют оказаться впутанными в затяжной судебный процесс. В статье изложены практические взгляды на вопросы информированного согласия, подготовки к вмешательству, на документацию, послеоперационные действия, осложнения и др.

Алфавитный указатель 161

Предисловие редактора русского перевода

Подогреваемый средствами массовой информации интерес к улучшению внешности способствует быстрому развитию косметологического направления в медицине. Отсутствие четких регламентирующих законов привело к организации несметного количества частных клиник и косметических салонов, в которых, зачастую, работают врачи разных специальностей, не имеющие конкретных профессиональных навыков в этом разделе медицины. Чем проще методика омоложения лица, тем она притягательнее для врачей и пациентов, поэтому к малоинвазивным вмешательствам, обещающим легкое достижение цели, всегда существует значительный интерес. Все помнят историю с применением золотых нитей, с помощью которых клиники обещали за 30–40 минут чудесное омоложение при любых вариантахптоза лица. Простота метода и возможность легкого заработка в сочетании с агрессивной рекламой заглушали у многих врачей голос разума, что привело к дискредитации методики, в целом имеющей право на существование.

Значительно худшие результаты получены после повсеместного применения полиакриламидного геля. Именно простота метода – только инъекции – обеспечила ему большую популярность, и теперь мы имеем тысячи больных с осложнениями различной степени тяжести. Я абсолютно согласен с предупреждениями американских редакторов книги, что к малоинвазивным вмешательствам должны обращаться только опытные хирурги, полностью освоившие все аспекты специаль-

ности, для начинающих же кажущаяся простота – губительна.

Предлагаемая русскому читателю работа, написанная коллективом авторов, представляет, на мой взгляд, исключительный интерес для большой группы специалистов, занимающихся улучшением внешности пациентов, – челюстно-лицевых хирургов и хирургов-стоматологов.

С 1999 г. действует приказ Минздрава РФ №337, выводящий челюстно-лицевую хирургию в разряд самостоятельных хирургических дисциплин, в которых предусматривается 6-летнее образование и диплом по специальности «лечебное дело», т.е. формально от операций на лице отстранены хирурги-стоматологи.

Поскольку косметические манипуляции в силу их финансовой привлекательности, особенно малоинвазивные хирургические вмешательства, кажутся легкодоступными, считаю своим долгом предупредить тех врачей, которые после ознакомления с данной работой решатся заняться этой проблемой, о необходимости соблюдать российское законодательство и сначала узнать в местных органах здравоохранения, позволяет ли их квалификация выполнять рекомендуемые манипуляции.

Я получил истинное удовольствие от работы со сборником, видимо, так следует называть эту книгу, так как она подготовлена различными авторами и включенные в нее статьи имеют разный уровень изложения материала. В доступной отечественной литературе нет столь обстоятельного разбора функций мимичес-

ких мышц, влияния их отдельных пучков на мелкие движения лица. Важность этих сведений особенно понимаешь, читая главу о применении Ботокса, в которой описываются три стиля улыбки с разъяснениями, в каком случае имеется улыбка в стиле Моны Лизы, а в каком — собачья улыбка. Ознакомление с вариантами улыбок поможет более критично относиться к результатам своей работы тем хирургам, которые излишне увлекаются эндоскопическим лифтингом средней зоны лица. Мне приходилось видеть многих пациентов после этой операции, которые отмечали улучшение внешности, но раздражены изменением характера улыбки — от улыбки Моны Лизы до собачьей.

С такой же «мучительной» тщательностью написана глава о филлерах для мелких морщин и губ, в которой детально освещаются мельчайшие детали манипуляции. Некоторые из предлагаемых методов не получили еще распространения в России по разным причинам, а от некоторых (введение полиакриламидного геля) уже отказались, но ознакомление с ними поможет понять направление новых научных изысканий и для части читателей послужит импульсом к самостоятельным новациям.

Инъекции Ботокса давно и широко применяются в нашей стране, но врачи, которые с ним работают, знают, насколько

опасно его использовать в нижней зоне лица, многие предпочитают вообще не проводить инъекции Ботокса в этой зоне. Тем ценнее описанные варианты его применения для омоложения лица.

Приятно встретить в американском медицинском издании главу, посвященную использованию нитей АРТОС, разработанных в России канд. мед. наук М.А. Суламанидзе. Эта технология своей простотой покорила весь мир, особенно она привлекательна для начинающих хирургов. Эффективность ее оценивается степенью удовлетворенности пациентов.

Редакция решила сохранить многие ставшие уже привычными английские термины, например, суспензия — подвешивание, аугментация — увеличение объема и т.д., а также латинскую транскрипцию ряда терминов, которая не всегда совпадает с принятой в России.

А.И.Неробеев,

*доктор мед. наук, профессор,
заведующий кафедрой косметологии
и реконструктивно-восстановительной
хирургии, руководитель Федерального
центра реконструктивной черепно-
челюстно-лицевой хирургии ЦНИИС,
член президиума Общества пластических
реконструктивных эстетических
хирургов (ОПРЭХ)*

Новые филлеры для губ и морщин

Joseph Niamtu III, DMD

Oral/Maxillofacial and Cosmetic Facial Surgery,
10230 Cherokee Road, Richmond, VA 23235, USA
Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 17 (2005) 17–28

Увеличение губ является одной из наиболее востребованных косметических процедур. С незапамятных времен люди украшали свои губы различными способами (см. рис. 1).

В нашем обществе губы считают единственным открытым сексуальным органом. Без сомнения, губы играют важную роль в сексуальной привлекательности и ухаживании. Среди актрис Голливуда успех оказывается прямо пропорциональным размеру губ. Таких актрис, как Джулия Робертс, Анжелина Джоли и Голди Хоун, даже узнают по их губам. Манера выделения (подчеркивания) губ приходит и уходит вместе с модой. Для стиля, который олицетворяли Элизабет Тэйлор или Мэрилин Монро 1950-х, характерны большие красные губы, тогда как в образе Твигги или Барбары Стрейзанд могут присутствовать тонкие, чуть накрашенные губы. Постоянным остается только факт, что привлекательные губы являются критерием эстетической оценки женской и мужской красоты.

Эстетика губ для разных рас и культур определяется по-разному. Объем, пухлость, очерченность и вид красной каймы являются ключевыми элементами красоты. Так же верно, как и для анатомии других органов, то, что некоторым людям красивые губы даны от природы (см. рис. 2 А–В).

В общем, эстетическая верхняя губа составляет 1/3 от всей массы губ, а нижняя губа представляет собой более обширную структуру, занимая 2/3 от общей высоты

губ. Контур верхней губы получил название «лук Купидона» и определяется по искривленному соединению кожи со слизистой оболочкой. У некоторых людей лук Купидона закругленный, тогда как у других эта линия очень искривлена. Контур соединения кожи с красной каймой имеет форму буквы «М» на верхней губе и криволинейный на нижней губе (см. рис. 3).

«Белым валиком» называется линейное возвышение, следующее за луком Купидона. Эта едва различимая, но важная область вызывает отражение света над соединением кожи с красной каймой, обращая внимание на изящный контур губ. Кроме того, эта область очерчивает губы и, при виде сбоку, добавляет привлекательным губам пухлости.

Вследствие старения губы истончаются. Стареющие губы также уменьшены в объеме в результате потери вертикальной протяженности из-за стираемости и утраты зубов.

Цель увеличения губ заключается в том, чтобы дать пациенту то, чего ему не дала природа. В практике автора за 20 лет только один мужчина стремился увеличить губы с помощью филлеров. По существу, 100% инъекций филлеров в губы проводят у европейских женщин в возрасте от 30 до 75 лет. Хотя наиболее частая просьба пациентов относительно филлеров — их инъекция в губы, филлеры можно также применять в множестве других косметических процедур на лице, что обсуждается в этой статье.



Рис. 1. Африканский туземец демонстрирует, насколько далеко зашли некоторые общества в привлечении внимания к губам.



Рис. 2. Эстетичность губ определяют их объем, выступание, искривление контура и обнажение красной каймы (А–В).

Филлеры для лица

За тысячелетие в лицо инъецировали разнообразные вещества, включая воск, силикон и продукты животного происхождения [1, 2]. В современной косметической хирургии лица есть много способов аугментации губ, складок и морщин. В США «золотым стандартом» для аугментации филлерами на лице на протяжении десятилетий остается бычий коллаген [3]. Жители Европы, Канады и Австралии больше поддерживали использование разнообразных филлеров [4].

Обзор веществ, используемых для инъекции филлеров, может привести в замешательство. Существует большой выбор филлеров, много веществ, много материалов и много претензий на превосходство. Как было отмечено выше, бычий коллаген (Зипласт, Зидерм; Inamed Corp., Santa Barbara, California) главенствовал на рынке США более 20 лет. Поскольку эти продукты были бычьего происхождения, необходимым условием их использования было проведение аллергологического теста. Классически пациентам прививали материал в предплечье и, если в течение 30 дней не появлялась аллергическая реакция, материал считался безопасным.

Необходимость тестирования оказалась огромным недостатком, потому что многие потребители косметической хирургии требуют немедленного лечения.

С декабря 2003 г. гиалуроновая кислота (Рестилайн; Medicis, Scottsdale, Arizona), которую более 10 лет использовали во многих странах, получила одобрение FDA в США (рис. 4).

Рестилайн изменил парадигму филлеров для инъекций по многим причинам. Во-первых, это продукт неживотного происхождения (гиалуроновая кислота в естественных условиях встречается у людей [4]), что подразумевает исчезновение необходимости проводить аллергологическую пробу, которая является одним из наибольших недостатков продуктов бычьего коллагена. Во-вторых, исследования показали, что Рестилайн действует более длительно, чем Зипласт. Несмотря на то что Зипласт был прост в использовании и давал отличный результат,

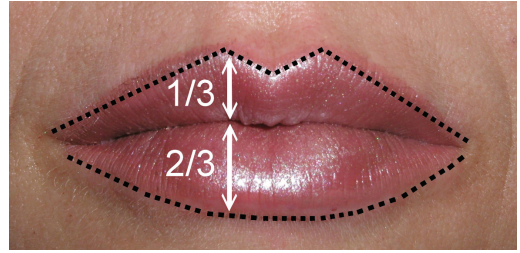


Рис. 3. Конфигурация «М» лука Купидона и относительные размеры верхней и нижней губ.

у большинства пациентов его действие продолжалось только в течение нескольких месяцев, тогда как Рестилайн, по результатам некоторых исследований, может выдержать до 8 мес. [5, 6]. Одна из причин увеличенного срока действия Рестилайна – это процесс, который называется изоводемической деградацией (расщеплением). В норме коллагеновые филлеры легко фагоцитируются и разлагаются, что приводит к уменьшению объема. Гиалуроновая кислота подвергается изоводемической деградации. В ходе этого процесса по мере разложения филлера вода втягивается в его молекулы. Таким образом, объем филлера поддерживается дольше, так как все больше воды постоянно втягивается в его молекулы (см. рис. 5) [7]. Многочисленные исследования показали безопасность и эффективность Рестилайна как филлера для лица.

В 2003 г. Inamed представил Космопласт и Космодерм, которые являются производными коллагена, выработанными из ткани крайней плоти человека. Поскольку это продукты неживотного про-

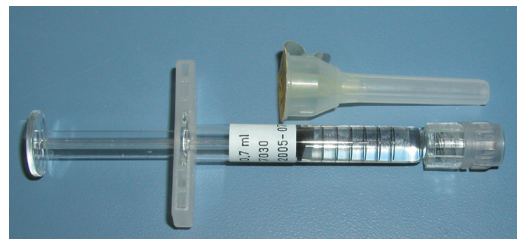


Рис. 4. Одобрение Рестилайна FDA породило новый интерес к передовым веществам для филлеров, применяемым на лице. Рестилайн выпускается в упаковках по 0,7 мл прозрачного густого геля вместе с иглой №30.

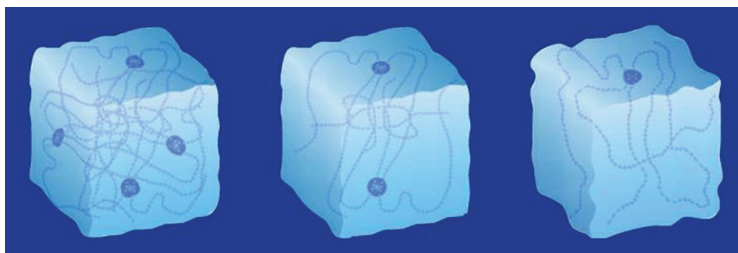


Рис. 5. Изоволевическая деградация – процесс впитывания воды в разрушающуюся молекулу филлера, что поддерживает объем молекулы в условиях деградации. Молекула разрушается, но втягивает в себя воду, что поддерживает объем более длительное время.

исхождения, аллергологические пробы необязательны. Несмотря на то что проводить инъекции этих продуктов очень легко, так как у них отличные свойства текучести, автор обнаружил, что их долговечность такая же, как у предшественников из бычьего коллагена.

Гиалурон (Inamed) получил одобрение FDA в 2004 г. Хотя опыт работы автора с гиалуроном невелик, различие заключается в том, что этот продукт гиалуроновой кислоты был получен из животных (петушиные гребни) и содержит меньше гиалуроновой кислоты на 1 мл, чем Рестилайн.

Хирурги-стоматологи и челюстно-лицевые хирурги применяют продукты гидроксиапатита для аугментации в течение последних 20 лет. Рэдианс ФН (BioForm, Franksville, Wisconsin) является филлером для инъекций, состоящим из микросфер гидроксиапатита в связующем веществе растворимого геля (рис. 6) [10].

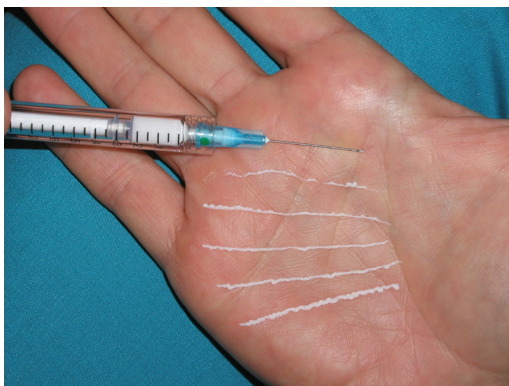


Рис. 6. Рэдианс ФН – это клинически и рентгенологически непрозрачная гидроксиапатитовая паста.

Применение Рэдианс ФН в косметической аугментации на лице не является общепринятым*, так как одобрение FDA было получено только для применения на напряженных голосовых связках и в качестве рентгеноконтрастного вещества. Автор применяет Рэдианс ФН по просьбе пациентов в основном на носогубных складках и губах. Свойство текучести Рэдианс ФН отличается от других филлеров. Наиболее заметное отличие Рэдианс ФН заключается в том, что малое количество продукта действует долго. Поскольку этот продукт создан на основе гидроксиапатита, его долговечность измеряется не месяцами, а годами. По этой причине переполнение или асимметрия может стать огромной проблемой, поскольку он остается устойчивым долгое время. Автор не рекомендует использовать этот препарат начинающим делать инъекции филлеров. Для того чтобы не привести к неровности, перенаполнению или асимметрии, следует действовать с предельной осторожностью. В среднем автор использует 0,2 мл на каждый квадрант губы в один прием, чтобы избежать перенаполнения. После проведения процедуры пациента осматривают через несколько недель, чтобы оценить необходимость внесения поправки. Поскольку Рэдианс ФН рентгеноконтрастен, инъекция в губе видна на рентгенограммах, о чем следует предупредить пациентов и их стоматологов.

В качестве тканевых филлеров можно использовать аутогенную жировую ткань,

* В России проводятся клинические испытания этого материала. – *Примеч. ред.*