

О. Б. Добрякова, Б. С. Добряков, В. С. Гулев, А. П. Носов

ИСТОРИЯ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ

O. B. Dobryakova, B. S. Dobryakov, V. S. Gulev, A. P. Nosov

THE INJECTIVE CONTOURING PLASTY HISTORY

Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск

© Добрякова О. Б., Добряков Б. С., Гулев В. С., Носов А. П.

История филлеров начинается с конца XIX века. В 1875 году R. Gersyni осуществил введение вазелина с целью реконструкции яичек. В 1902 году для филлинга Н. Eckstein использовал парафин. Инъекции парафина были широко распространены в странах Европы вплоть до 30-х годов XX века, а в странах Азии до 60-х годов. В 40-х годах прошлого века появился жидкий силикон. В середине 90-х для контурной пластики был применен полиакриламидный гель.

В настоящее время многие из наполнителей представляют для нас лишь исторический интерес. Тем не менее, знания об эволюции филлинга крайне полезны для понимания причин возможных осложнений и осознания рисков от непригодных для этого веществ.

Ключевые слова: контурная пластика, наполнители, филлинг, парафин, вазелин, силикон, полиакриламидный гель.

History of fillers began from the end of XIX century. In 1875 R. Gersyni performed Vaseline injection for reconstruction of the testis. In 1902 H. Eckstein used a paraffin for filling. Paraffin injection were wide spread in Europe sinse to the end of 30th years XX century and in Asians countries up to 60th years. Liquid silicon appeared in 40th years. In the middle of 90th the polyacrilamid gel was applied for countouring plasty.

Many fillers now have a historical mean. But knowlege about the evolution of filling is useful for understanding the complications and risks of some kind of drobak substances.

Key words: countour plasty, fillers, filling, paraffin, Vaseline, silicon, polyacrylamide gel.

УДК 616-089.197.71(091)

ВВЕДЕНИЕ

Различные инъекционные имплантаты и трансплантаты получают широкое распространение в современной пластической хирургии и косметологии. Субстанции для филлинга (заполнения тканей) непрерывно совершенствуется, и мы являемся свидетелями этого развития. На сегодняшний день, к счастью, практикующий врач может воспользоваться качественными продуктами, обладающими достаточной биоинертностью. Так, введение филлеров на основе рекомбинантной гиалуроновой кислоты приобретает характер рутинной процедуры [1].

В то же время продолжается изобретение новых веществ и методик контурной инъекционной пластики. Часто, на очередном витке спирали эволюции «всплывают» те материалы (или вещества со сходными свойствами), которые использовались много лет тому назад и потеряли

фиаско. Пренебрежение опытом предшественников приводит к «ляпсусам», носящими массовый характер, а, порою, имеет трагические последствия [2].

ОСНОВНОЙ ТЕКСТ

Первым человеком, насколько нам известно, реализовавшим филлинг в эстетических и реконструктивных целях, стал венский хирург Роберт Гершуни (Robert Gersuny) (рис. 1). Он произвел введение растопленного вазелинового масла для протезирования яичек пациенту, перенесшему ранее кастрацию в связи с осложнившимся двусторонним туберкулезным орхоэпидидимитом. На первом этапе Р. Гершуни ввел в область левой мошонки 8 см³ вазелина, а две недели спустя инъецировал порядка 5—6 см³ в правую сторону. В течение следующего месяца он дважды

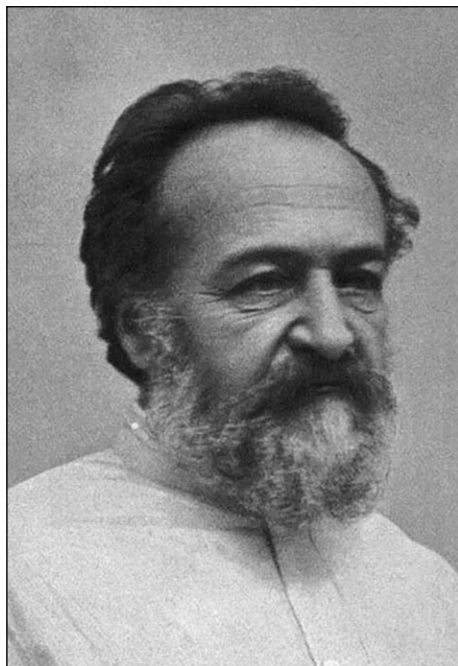


Рис. 1. Роберт Гершуни, австрийский хирург, впервые использовавший препарат «Vaseline» в качестве филлера в косметических целях (фото из статьи Goldwyn R. M. The paraffin story // Plast. Reconstr. Surg. — 1980. — № 65. — P. 517—524)



Рис. 2. Коррекция Ф. Колле седловидной деформации носа по модифицированному доктором Г. Экштейном методу Р. Гершуни, 1902—1903 гг. (из книги Kolle F. S. Plastic and Cosmetic Surgery // In: Subcutaneous hydrocarbon prostheses. — N. Y. : D. Appleton and Cie, 1911. — P. 209—338)

производил дополнительное введение материала. Спустя год после последней инъекции вазелина, Gersuny отметил, что консистенция обоих «pseudotesticule» близка к естественной, и протезы не вызывают дискомфорта у пациента. К сожалению, вскоре пациент заболел брюшным тифом, и, на фоне лихорадки, протезы размягчились. После нормализации состояния пациента, Гершуни не удалось вернуть протезам желаемую форму [21]. Предложенная методика стала носить имя Гершуни и в течение следующего десятилетия имела и большой успех и ярых защитников, до тех пор, пока не были описаны серьезные осложнения, заставившие врачей от нее отказаться. Недостатком метода Гершуни, прежде всего, являлась слишком низкая температура плавления вводимого материала под торговой маркой «VASELINE» (~40 °C). «VASELINE», выпускаемый в 1875 году фирмой «Cheeseborough Company» представлял собой комбинацию таких продуктов нефтяной промышленности, как твердые и мягкие сорта парафина и того самого вещества, именуемого в наши дни вазелином [18]. Не только повышение температуры тела человека, но и длительное пребывание под солнцем

могло стать причиной расплавления вазелинового масла и дальнейшей фрагментации введенного материала [22].

Справедливо будет указать тот факт, что десятилетием ранее Теодор Бильрот (Theodur Bilioth), учитель Роберта Гершуни в Венском университете, вводил парафин с вазелином и оливковым маслом в качестве смазки в полость суставов, а дерматологи того времени использовали аналогичный продукт в качестве транспортного средства для введения солей тяжелых металлов при лечении сифилиса. Доктор Гершуни же, стал первым, кто сообщил об использовании подобного материала, вводимого в человеческий организм, в «косметических» целях, став «предтечей» контурной пластики [17].

В 1902 году хирург Г. Экштейн (H. Eckstein) (рис. 2) модифицировал метод Гершуни, заменив вводимый «VASELINE» парафином. Проблема колебаний температуры тела пациента и возможного разжижения введенного продукта была преодолена, потому как температура плавления используемого парафина составляла ~65 °C. Доктора Экштейна по праву можно назвать «отцом» контурной пластики, потому как он впервые стал

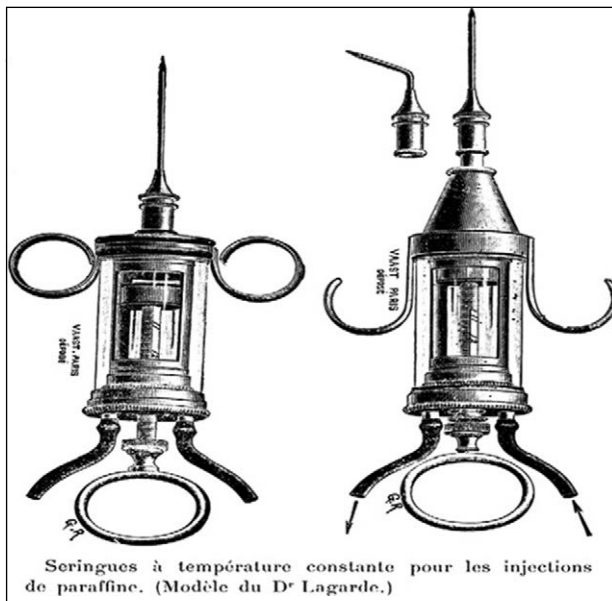


Рис. 3. Шприцы, используемые хирургом М. Лагарде для введения парафина в конце XIX века (из статьи Glicenstein J. The first «fillers». Vaseline and paraffin: from miracle to disaster // Ann. Chir. Plast. Esthet. — 2007. — № 52. — P. 157—161)



Рис. 4. Последствия инъекционного введения парафина (фото из статьи Glicenstein J. The first «fillers». Vaseline and paraffin: from miracle to disaster // Ann. Chir. Plast. Esthet. — 2007. — № 52. — P. 157—161)

вводить предлагаемый «филлер» по целому ряду эстетических показаний: для заполнения морщин лица, увеличения груди и пениса, изменения контуров лба, увеличения объема щек и скуловых дуг, устранения седловидных деформаций спинки носа (чаще всего на фоне распространенного в то время врожденного сифилиса) и др. [16].

В те годы парафин вводился как изолированно, так и в сочетании с вазелином или оливковым маслом. Использование парафина широко рекламировалось на страницах газет и журналов, а в салонах постоянно устраивались публичные демонстрации его введения в различные части тела (рис. 3). В 1911 году в свою книгу «Plastic and Cosmetic Surgery» Ф. С. Колле (F. S. Kolle) включает главу «Subcutaneous hydrocarbon protheses» на 130 страницах, посвященную инъекциям парафина, где демонстрирует несколько фотографий пациентов до и после коррекции седловидного носа (рис. 4) [26]. Казалось, что было найдено универсальное средство для лечения многих косметических дефектов [23].

Между тем, уже в том же 1911 году был описан ряд осложнений, связанных с инъекциями парафина: воспаление, миграция, инфицирование, эмболия, образование фистул или желтоватых бляшек кожи в месте инъекции, а, в позднее, термин «paraffinoma», предложенный Ф. Качем (F. Kach) и Г. Бетманом (H. Bettman), был использован для описания гранулематозного воспаления, возникающего в ответ на инъецированный парафин [22]. Последствия от инъекций парафина можно было наблюдать на протяжении десятилетий [33].

Печальную известность получил клинический случай герцогини Мальборо (рис. 6). Вот как описывал данный случай один из современников: «Женщину ослепительной красоты крайне беспокоила морщинка на лбу и небольшой «излом» спинки носа. В 1935 году эти недостатки были устранены введением парафина. Через несколько дней фрагменты парафина мигрировали в область скул, щек, губ. Вскоре парафиномы появились в подбородочной области. Лицо герцогини Мальборо было настолько обезображено, что она не позволяла приносить зеркала в дом. За последние двадцать лет своей жизни она не показала на глаза ни одному человеку. Герцогиня умерла в 1977 году» [7].

Несмотря на то обстоятельство, что сведения о серьезных осложнениях и высокой опасности инъекций парафина были клинически доказаны и известны широкой общественности уже в первые годы от начала его применения, в странах

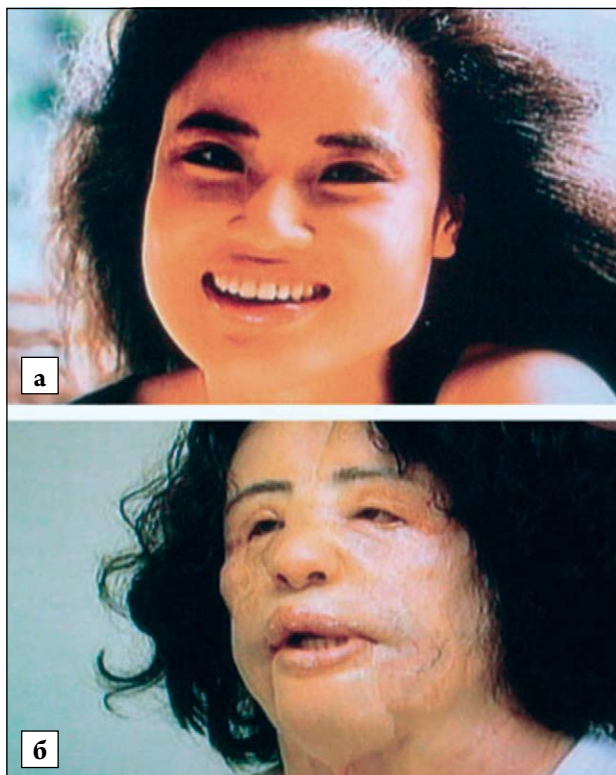


Рис. 5. Фото кореянки «до» (а) и «после» самостоятельного инъектирования в область лица жидкого силикона и растительного масла (б) (Photographs by Saigo-Sinopix' Rex Features)



Рис. 6. Gladys Spencer-Churchill (1881—1977), вторая жена герцога Marlborough, лицо которой было обезображено парафином после инъекций парафина в 1939 году (фото из статьи Glicenstein J. The first «fillers». Vaseline and paraffin: from miracle to disaster // Ann. Chir. Plast. Esthet. — 2007. — № 52. — P. 157—161)

Европы и США он пользовался огромной популярностью на протяжении первых двадцати лет XX века, в СССР использование парафина в инъекционных целях продолжалось до конца 40-х, а в странах Азии его вводили вплоть до середины 60-х годов [4]. Также за эти годы было испытано большое количество таких инъекционных материалов, как различные овощные и минеральные масла, ланолин и пчелиный воск. Попытки использования подобных косметических инъекций были оставлены из-за нежелательных осложнений, включая непредсказуемую миграцию, образование гранулем, рубцов и т. п. [4].

Казалось бы, что история вазелина, парафина и подобных им материалов в медицине принадлежит к ушедшей эпохе, но идея о безопасности их

инъекционного введения продолжает оставаться широко распространенным явлением и в наши дни. Вот клинический пример, который был опубликован 11 ноября 2008 года в «Daily Telegraph» о кореянке, получившей от своего врача шприцы с фармакопейным филлером, для самостоятельного введения. После того как пациентка использовала имеющийся наполнитель, она решила набрать в пустые шприцы растительное масло и «дополнить» эффект [2]. К сожалению, конечный результат сложно назвать удовлетворительным (рис. 5).

История аутологичных филлеров также берет свое начало в конце XIX века, а именно в 1893 году, когда Gustav Adolf Neuber (Густав Адольф Неубер) сообщил



Рис. 7. Проскуряков Сергей Анатольевич (2.03.1895—11.06.1972) отоларинголог, хирург, профессор (Фото из кн. Проскурякова С. А. Восстановительные операции носа, горла, уха. — Новосибирск, 1947)

об использовании небольших фрагментов жира, забранных из верхних отделов руки, для реконструкции вдавленных дефектов лица после туберкулезного остейта. Через два десятилетия после этого, в 1917 году, P. Bruning (П. Брунинг) впервые описал технику инъекции жира. Он помещал небольшие кусочки жира в шприц и использовал его для исправления деформаций после ринопластики [25].

В 1910 году Э. Лексер (Erich Lexer), один из основателей пластической хирургии, публикует двухтомный труд «Die Freien Transplantationen» («Свободные трансплантаты»), в котором подробно описывает процедуру липофиллинга. Были представлены многие заболевания и дефекты, устраненные им с помощью пересадки аутожира: западения мягких тканей лица; асимметрия после резекции молочной железы; анкилозы височно-нижнечелюстного сустава; деформации контуров лица и др. [30]. К сожалению, его результаты так и не были воспроизведены другими хирургами того времени, и новый виток развития инъекционное введение аутожира получило лишь после изобретения тупых канюль, в начале 80-х годов XX века, французскими эстетическими хирургами Пьером Фурнье (Pierre Fournier) и Ивом-Грегаром Илюзом (Yves-Gerard Illouz) [15].

В разные годы XX-го века метод липофиллинга переживал взлеты и падения. К сожалению, большое количество жира, введенного в одну область, имело тенденцию к формированию гранулем, склерозированию и лизису. Так, еще 30 лет назад липофиллинг считался порочной устаревшей технологией. Начиная с конца XX века, и по сей день метод вновь входит в моду. Отличительной чертой современного липофиллинга является диффузное введение жира [2].

В 1989 году Пьер Фурнье разработал **модификацию инъекции аутожира**. Он предположил, что, если забрать собственные адипоциты пациента, разрушить их и удалить триглицеридное содержимое, оставшиеся клеточные стенки и межклеточные фиброзные перегородки можно использовать в качестве соединительнотканного наполнителя для коррекции мягких тканей. Он назвал данную субстанцию аутологичным коллагеном, считая, что именно его содержание в ней является преобладающим. По данной методике, жир забирался в виде микролипоасpirата, несколько минут отстаивался в шприце, после отделялся от жидкой части aspirата. Затем полученный жир набирался в маленькие шприцы, с добавлением 1 см³ стерильной дистиллированной воды к каждому 2 см³ жира, и замораживался в



Рис. 8. Последствия введения жидкого силикона в области щек и нижней губы (фото LTD. Neal Mastmserio, MC)

жидком азоте. После этого шприцы быстро размораживали в теплой воде. В результате происходило отделение супернатанта от жировых остатков, которые удалялись. Оставшиеся триглицериды отделялись от инъекционного материала путем центрифугирования шприцев в течение 1 мин при 1000 об./мин. [14].

В конце 90-х годов широкую известность получили наполнители, представляющие собой **инъекционный аутоколлаген**. Примером подобных препаратов является «Autologen» (производитель Collagenesis Inc, США), который состоял из диспергированных в инъекционную форму интактных волокон аутоколлагена, полученного из аутодермы. Коллагеновые волокна имели вид суспензии в стерильном фосфатном буфере с нейтральным pH. Этот продукт предлагался в стандартном 4 % растворе («Autologen») или 6 % препарате со сшитыми друг с другом волокнами («Autologen XL»), но мог также иметь концентрацию, заказанную для конкретного пациента [11].

В этой части повествования просто нельзя не вспомнить и о таком аутогенном филлере, как инъекционный аутохрящ, и о человеке, благодаря которому, данный метод был внедрен в практику сибирских врачей — о нашем соотечественнике Сергее Анатольевиче Проскурякове (рис. 7) [5, 6]. Вот как это помнит один из авторов — Борис Семенович Добряков: «С.А. Проскуряков окончил Томский мединститут в 1923 году, а после окончания института 7 лет работал практическим хирургом, после чего увлекся ЛОР болезнями и в 1930 году перешел в отоларингологию. Сергей Анатольевич — ученик томского профессора Алексея Николаевича Зимина. В связи с организацией в Новосибирске института для усовершенствования врачей, многих Томских ученых

перевели в Новосибирск, в том числе С. А. Проскурякова. С 1934 года Проскуряков был заведующим Кафедрой отоларингологии Новосибирского ГИДУВа, а с 1938 по 1971 годы заведовал Кафедрой отоларингологии Новосибирского Государственного медицинского института. Мне посчастливилось воочию наблюдать его работу именно в этот период. В 1954 году я был студентом 4-го курса Новосибирского медицинского института. Профессор Проскуряков демонстрировал нам метод коррекции дефекта наружного носа. У пациента наблюдалась седловидная деформация. Сергей Анатольевич вводил в область дефекта носа фрезерную стружку из реберного хряща. Как рассказывал профессор, он при помощи фрезы измельчал кусок хряща, взятого из реберной дуги пациента. В полученную стружку хряща добавлял пенициллин и стрептоцид. Хрящевая фрезерная стружка, смешанная с небольшим количеством физиологического раствора, помещалась в металлический цилиндр шприца пистолетной конструкции и вводилась в ткани в область дефекта носа. При помощи пальцев руки стружка распределялась, создавая нужную конфигурацию носа. Шприц-пистолет был сконструирован и изготовлен в Новосибирске по чертежам С. А. Проскурякова. Тогда эта методика восхищала специалистов, а больных, особенно! Начальством от здравоохранения методика была принята как «мелочь», не имеющая большого значения. Надо сказать, что Сергей Анатольевич был «одиноким волком». Мне пришлось в последующем работать с ним в одном институте 9 лет. Среди врачей и больных он пользовался непрекаемым авторитетом, а начальство его не любило за независимый прямолинейный характер. Зависть играла также немаловажную роль. Ему завидовали псевдоученые и, в лучшем случае, старались не замечать его успехи, а Проскуряков — автор более 100 научных работ и трех монографий, которые не потеряли своей актуальности и в наши дни. Умер С. А. Проскуряков в 1972 году и был похоронен на Заельцовском кладбище в городе Новосибирске».

К **изогенным филлерам** относятся, так называемые, **культивированные аутологические человеческие фибробласты**. В середине 90-х годов прошлого века компания «Isolagen Technologies» (США) путем обработки биоптатов аутологичной заушной кожи и в течение 4—6 недель приготавливала шприцы, содержащие 1—1,5 см³ инъекционных аутологичных фибробластов в биосовместимой среде. Данный продукт имел коммерческое название «Isolagen» [11].

Далее речь пойдет о **аллогенных материалах**, нашедших широкое применение в контурной пластике человеческого тела, среди которых препараты **бесклеточного матрикса человеческой кожи, гомологичный инъекционный коллаген**, а также препараты **человеческой фасции**.

Представителем первого вида филлеров является препарат «AlloDerm» (производитель «LifeCell Corp», США), который представляет собой **бесклеточный дермальный матрикс**, выработанный из человеческой аллокожи, полученной в тканевых банках США. Трансплантат замораживается и высушивается без повреждения межклеточного матрикса, по данной причине в нем сохраняется структурная и биохимическая целостность дермы и базальных мембран. Клетки удаляются путем расщепления их связей с матриксом и изменений концентраций кальция, ионной силы и кислотности, в сочетании с использованием низкомолекулярных забуференных детергентов. В результате этого процесса получают неиммуногенный трансплантат.

«Dermalogen» (производитель «Collagenesis Inc», США) представлял собой пригодные для инъекционного введения **волокна человеческого коллагена** в суспензии. Его готовили из человеческой донорской ткани, получаемой в тканевых банках. Аналогичными препаратами являются «Cosmoplast» и «Cosmoderm».

«Fascian» (производство США) в состав данного препарата, представленного в 1999 году, входили гомогенизированные волокна кадаверной бедренной фасции человека, предварительно прошедшие лучевую обработку. Перед введением препарат разводился раствором лидокаина или 0,9 % NaCl.

Ксеногенные филлеры, являющиеся препаратами, источником материала которым служит представитель иного биологического вида, бывают 4 видов: инъекционный **бычий/свиной коллаген**, препарат с **желатиновой** основой, филлеры на основе **гиалуроновой кислоты животного происхождения** и препараты на основе **рекомбинантной гиалуроновой кислоты**.

В 1981 году впервые на рынке филлеров появился инъекционный коллаген «Zyderm I Collagen Implant» (производитель «Collagen Corp», США). Коллаген для наполнителя марки «Zyderm» изготавливается из бычьей кожи и представляет собой очищенную суспензию коллагена, полученного из бычьей дермы. После очистки бычий коллаген расщепляется пепсином и восстанавливается в физиологическом растворе, содержащем 0,3 % лидокаин, до окончательной

концентрации 35 мг/мл. Основным компонентом препарата «Zyplast» — это коллаген, сшитый с глютаральдегидом, что увеличивало продолжительность его жизни и снижало антигенные свойства. Аналогичными препаратами ксеноколлагена являются филлеры марок «Cosmoplast», «Cosmoderm» и «Resoplast».

Инъекционные наполнители с желатиновой основой. Доктор Spangler (Спанглер) в 50-х годах прошлого века сообщил о первом применении **фибриновой пены**, в качестве инъекционного наполнителя для рубцов и складок на лице. Фибриновая пена была продуктом фракционирования плазмы, содержащим фибриноген и протромбин. Доктор Gottlieb внес усовершенствование, разработав технику, использующую **желатин, аминокaproновую кислоту и плазму**. Филлер с желатиновой основой «Fibrel» (производитель «Mentor Corp», США), являющийся развитием данной методики, появился на рынке в 1987 году и продавался как набор, состоящий из лиофилизированной смеси 100 мг рассасывающегося порошка **желатина** (эстрагированного из дермы свиньи) и 125 мг **е-аминокaproновой кислоты**.

Одним из первых филлеров на основе гиалуроновой кислоты животного происхождения был препарат «Hylaform» (производитель «Biomatrix Inc.», США). Hylaform представлял собой очищенный препарат гиалуроновой кислоты животного происхождения, полученный из петушиного гребня. Данный препарат применялся для лечения втянутых кожных рубцов, складок и морщин. Гель «Hylaform» производился в концентрации 5,5 %.

Из множества **синтетических филлеров** особое внимание хотелось бы уделить тем наполнителям, что оставили заметный след как в истории контурной пластики, так и в истории медицины в целом. Наиболее известными препаратами данной группы являются **жидкий силикон, полиакриламидный гель (ПААГ), полиметилметакрилат (ПММК), полилактозная (полимолочная) кислота**, препараты на основе **гидроксиапатита, поликапролактона**, и др. А вот некоторые коммерческие препараты, относящиеся к группе синтетических наполнителей: «Биополимерный гель 350 CP» («Biopolimero-350»), «Биопластик» («Bioplastique»), «Адатосил-5000» («Adatosil-5000»), «Силикон-1000» («Silikon-1000»), «СилСкин» («SilSkin»), «Формакрил» («Formakryl»), «Аутлайн» («Outline»), «Амазинг-гель» («Amazing Gel»), «Биоформакрил» («Bioformakryl»), «Аквамид» («Aquamid») и др.

Об истории использования некоторых из них в качестве материала для контурной пластики мы расскажем немного подробнее.

Силикон (диметилсилоксановый полимер) был впервые использован в Японии в 1940-х для аутометации груди. Данная практика распространилась в США в 1960-х годах и инъекции жидкого силикона стали популярным косметическим препаратом косметического лечения [14, 19]. В 1965 году компания «Dow Corning» разработала очищенный силикон «MDX4-4011», который использовался для инъекционного введения. В последующие годы, было выявлено, что вводимый в ткани силикон мигрировал, что, порою, приводило к гибели пациентов. Некоторым пациентам с тяжелыми осложнениями потребовалась мастэктомия. В 1964 году Вайнер ввел термин «siliconoma» для описания гранулематозного воспаления мягких тканей после инъекций жидкого силикона [9]. Подобные обезображивающие воспалительные реакции могут наблюдаться через многие годы после введения силикона. Использование инъекционных форм жидкого силикона официально не запрещено медицинским сообществом во многих странах Европы, Азии, а также в нашей стране, что дает возможность ежегодно наблюдать клинические случаи осложнений от подобной врачебной практики (рис. 8) [20].

В середине 90-х годов XX века, если нам не изменяет память, году в 1994, в России начал распространяться полиакриламидный гель. Продукт назывался «ПААГ-ИНТЕРФАЛЛ» и он производился в Киеве. Дистрибьюторы настойчиво склоняли нас покупать этот филлер и вводить его в молочные железы и другие части тела. Но, имея негативный опыт работы с оливковым маслом, которое использовалось в методике А.А. Вишневого, В.П. Оленина и М.И. Кузина, и, зная по опыту, что из себя представляет хроническое гранулематозное воспаление в молочной железе мы категорически отказались от инъекционной увеличивающей маммопластики с использованием ПААГ. Но другие хирурги вводили этот филлер. Из-за чрезвычайно низкой стоимости производимого полиакриламидного геля, активности распространителей и простоты введения метод приобрел массовый характер [2].

Вскоре стало очевидно, что филлер склонен к смещению за пределы области введения, так как вокруг него не образуется плотная соединительнотканная капсула. Это приводило к деформации, пропитыванию гелем окружающих тканей, миграции в отдаленные участки тела.



Рис. 9 (а—е). Клинические наблюдения осложнений контурной пластики с помощью полиакриламидного геля, введенного пациентам в различных эстетических клиниках РФ (фото Добряковой О. Б.)

Через несколько лет были выявлены еще более серьезные последствия: при длительном пребывании в тканях ПААГ вызывает хроническое воспаление, исходом которого может быть абсцедирование и некроз. Через 2—3 года после начала использования «ПААГ-ИНТЕРФАЛЛ» он стал подвергаться критике, и в России был создан другой филлер «Формакирил». Результаты были такими же (рис. 9).

В 1998 году полиакриламидный гель был запрещен для маммопластики в России. Интерес к нему иссяк. Но, вскоре полиакриламидный гель появился в Китае, а затем и в других странах (Ираке, Перу, Камбоджи) под разными торговыми марками.

С 1990 по 1993 годы мы пытались внедрить в практику силиконовую гелевую композицию производства ВНИИСК им. Лебедева (г. Санкт-Петербург). После полученного опыта — надолго охладели к филлингу.

В конце 90-х годов на рынке филлеров появляется «Биополимер 350», который мы начали

широко использовать, но вскоре было выявлено, что данный филлер имеет ограниченные показания к применению. В то же время, «Биополимер 350», введенный в глубокие слои губ и носогубных складок хорошо себя зарекомендовал. Поверхностное же введение его недопустимо, так как вызывает хроническое гранулематозное воспаление [2].

В настоящее же время, в своей практике, для инъекционной контурной пластики мы преимущественно используем филлеры на основе рекомбинантной гиалуроновой кислоты.

История филлеров показала, что не все материалы пригодны для введения в мягкие ткани. Корректное использование методов контурной инъекционной пластики является прекрасным малоинвазивным способом коррекции многих дефектов лица и тела. Для того, чтобы сориентироваться и не быть ослепленным яркими рекламными огнями, необходимо знание о трагических последствиях введения некоторых веществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добрякова О. Б., Добряков Б. С., Гулев В. С. Контурная пластика филлерами, силиконовыми имплантатами и аутохрящами в эстетической ринопластике // Тез. 9-го Международ. симпозиума по эстетической медицине (Москва, 27—29 января 2010 года). — 2010. — С. 68—69.
2. Добрякова О. Б., Гулев В. С. Комбинация хирургических и инъекционных методов в омоложении лица // Тез. Конгресса косметологов Сибири (Новосибирск, 11—14 сентября 2013 года). — 2013. — С. 4—6.
3. Добрякова О. Б., Добряков Б. С., Добряков Б. Б. Олеогранулемы после контурной маммопластики // Актуальные вопросы современной медицины: 5-я научно-практ. конф. врачей, Новосибирск. — 1995. — С. 72—74.
4. Добрякова О. Б. Пластика молочных желез: Монография. — Новосибирск: Офсет, 1994. — 105 с.
5. Проскуряков С. А. Восстановительные операции носа, горла, уха. — Новосибирск, 1947. — С. 408.
6. Проскуряков С. А. Применение фрезерной стружки реберного хряща для опоры в восстановительной ЛОР-хирургии // Вестник отоларингологии. — 1958. — № 1. — С. 13—16.
7. Bettman H. Ueber golgeerscheilmungen subcutaner paraffin injektionen // Berl Klin Wschr. — 1913. — № 22. — P. 1040.
8. Bourguet J. La veritable chirurgie esthetique du visage // Les corrections des defectuosites nasales et nos resultats. — P.: Plon. — 1936. — P. 33—36.
9. Chasan P. E. The history of injectable silicone fluids for soft-tissue augmentation // Plast. Reconstr. Surg. — 2007. — № 120. — P. 2034—2040.
10. Corning J. L. Elachomyeuchisis or the treatment of chronic local spasm by the injection and congelation of oils in the affected muscles // N.Y. State J. Med. — 1894. — № 59. — P. 449.
11. Dastoor S. F., Misch C. E., Wang H-L. Dermal fillers for facial soft tissue augmentation // J. Oral Implantol. — 2007. — № 33. — P. 191—204.
12. Delangre. De la prothese chirurgicale realisee par l'inclusion de la vaseline sterilisee dans les tissus // Bull Acad Roy de Belg. — 1901. — Vol. 15, № 4. — P. 264.
13. Di Benedetto G., Pierangeli M., Scalise A., Bertani A. Paraffin oil injection in the body: an obsolete and destructive procedure // Ann. Plast. Surg. — 2002. — № 49. — P. 391—396.
14. Dobryakova O. B. Fillers and Silicon Implants in Rejuvenation Rhinoplasty // 5-th European Congress in Aesthetic Dermatology and Surgery Anti-Aging Medicine, 2—3 October, 2009, Paris, France, Conference Book. — P., 2009. — P. 41.
15. Dobryakova O. B., Gulev V. S. Miniinvasive Techniques in Correction of Aesthetic Defects of Cartilaginous Parts of Nose. // Abstracts of 10th Congress of the European Society of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery // Ed.: Manfred Frey, Pietro Giovanoli, Oskar Aszmann. — Vienna, 2005. — P. 28—29.
16. Eckstein H. Ueber subcutane und submukose hartparaffin prothesen // Deutsch Medici Woch. — 1902. — № 32. — P. 573.
17. Fagien S., Klein A. W. A brief overview and history of temporary fillers: evolution, advantages, and limitations // Plast. Reconstr. Surg. — 2007. — № 120. — P. 8S—16S.
18. Feldmann H. History of injections // Pictures from the history of otorhinolaryngology highlighted by exhibits of the German History of Medicine Museum in Ingolstadt. Laryngorhinootologie. — 2000. — № 79. — P. 239—246.
19. Ficarra G., Mosqueda-Taylor A., Carlos R. Silicone granuloma of the facial tissues: a report of seven cases // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. — 2002. — № 94. — P. 65—73.
20. Humble G., Mest D. Soft tissue augmentation using silicon: an historical review // Facial Plast. Surg. — 2004. — № 20. — P. 181—184.
21. Gersuny R. Ueber eine subcutane prothese // Zeitschr Heilkunde Wien u Leipzig. — 1900. — № 21. — P. 199—201.
22. Glicenstein J. The first «fillers». Vaseline and paraffin: from miracle to disaster // Ann. Chir. Plast. Esthet. — 2007. — № 52. — P. 157—161.
23. Goldwyn R. M. The paraffin story // Plast. Reconstr. Surg. — 1980. — № 65. — P. 517—524.
24. Kach F. Ueber gelegentliche gefahre kosmetischen. Paraffin injectionen // Munch. Med. Wschr. — 1919. — № 34. — 965—7.
25. Klein A. W. Techniques for soft tissue augmentation // Am. J. Clin. Dermatol. — 2006. — № 7. — P. 107—120.
26. Kolle F. S. Plastic and Cosmetic Surgery // Subcutaneous hydrocarbon prostheses. — N. Y.: D. Appleton and Cie, 1911. — P. 209—338.
27. Lagarde M. Les injections de paraffine // Leurs applications en chirurgie generale, en otorhinolaryngologie, en ophtalmologie, art dentaire et en esthetique. — Paris: Jules Roussel, 1903.
28. Morestin H. Inconvenients et abus des injections de paraffine // Bull. Soc. Chir. Paris. — 1908. — № 31. — P. 268—298.
29. Mouly R., Dufourmentel C. L. Les paraffinomes des membres // Ann. Chir. Plast. — 1964. — № 9. — P. 210—217.
30. Murray C. A., Zloty D., Warshawski L. The evolution of soft tissue fillers in clinical practice // Dermatol. Clin. — 2005. — № 23. — P. 343—363.

31. Passot R. Chirurgie esthetique pure. Technique et resultats // Ablation des paraffinomes. — Paris: G. Doin, 1931. — P. 88—92.

32. Pfannenstiel J. Zur Diskussion uber the paraffinein spritzung bei incontinentia urinae nach Gersuny // Centralblatt J. Gynak. — 1901. — № 2. — P. 33.

33. Uchida Y., Yoshii N., Kubo H. et al. Facial paraffinoma after cosmetic paraffin injection // J. Dermatol. — 2007. — № 34. — P. 798—800

Поступила в редакцию: 20.10.2013

Утверждена к печати: 29.11.2013

Авторы:

Добрякова О. Б. — д-р мед. наук, профессор, ООО «Сибирский Институт Красоты», НГУ, Новосибирск.

Добряков Б. С. — д-р мед. наук, профессор, НГМУ, НГУ, ООО «Сибирский Институт Красоты», Новосибирск.

Гулев В. С. — канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник Института автоматизации и электрометрии СО РАН, заместитель директора ООО «Сибирский Институт Красоты», Новосибирск.

Носов А. П. — клинический ординатор НГУ по специальности «Пластическая хирургия», Новосибирск.

Контакты:

Добрякова Ольга Борисовна

630132, г. Новосибирск, ул. Омская, 89, кв. 10

тел. 292-80-29

e-mail: dobryakova_1964@mail.ru