

Cosmetic Injection Techniques

A Text and Video Guide to Neurotoxins and Fillers

Theda C. Kontis, MD, FACS

Assistant Professor
Johns Hopkins Hospital
Board-Certified Facial Plastic Surgeon
Facial Plastic Surgicenter
Baltimore, Maryland

Victor G. Lacombe, MD

Board-Certified Facial Plastic Surgeon
Santa Rosa, California

Foreword by Jean D. Carruthers, MD, FRCSC, FRC(Ophth)

Clinical Professor
Department of Ophthalmology
University of British Columbia
Vancouver, British Columbia

Sarah E. Faris, MA, CMI

Medical Illustrator

Thieme
New York · Stuttgart

Техника косметических инъекций

**Руководство по введению нейротоксинов
и наполнителей**

Теда К. Контис, Виктор Г. Лакомб

Перевод с английского

Второе издание

УДК 616-089.197.7

ББК 51.204.1

К65

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.

Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Перевод с английского: В.П.Адаскевич

Контис Т.К.

К65 Техника косметических инъекций / Теда К. Контис, Виктор Г. Лакомб ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 192 с. : ил.
ISBN 978-5-00030-320-7

Книга посвящена молодому направлению в эстетической медицине – контурной пластике лица инъекциями нейротоксинов и кожных наполнителей. Она знакомит читателя с новыми нейротоксинами и наполнителями, поднявшими этот метод на более высокий уровень, методикой коррекции многочисленных косметических дефектов, богато иллюстрированной превосходными рисунками, а также возможными осложнениями и способами их устранения. Спрос на инъекционную контурную пластику, которая постоянно совершенствуется, растет с каждым годом, поэтому выход в свет данного руководства является своевременным и актуальным.

УДК 616-089.197.7
ББК 51.204.1

ISBN 978-1-60406-712-5

© 2013 of the original English language edition by Thieme Medical Publishers, Inc. Original title: “Cosmetic Injection Techniques”, by Theda C.Kontis, Victor G.Lacombe

ISBN 978-5-00030-320-7

© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2015

Содержание

Предисловие	9
Вступление	11
Благодарности	13

Раздел I Введение в нейротоксины

1 Обзор нейротоксинов	16
2 Подготовка нейротоксинов к инъекции	19
3 Инструментарий для инъекций нейротоксинов	20
4 Коалиция «Врачи за безопасность инъекций»	22

Раздел II Техника выполнения инъекций нейротоксинов

5 Инъекции нейротоксинов для коррекции глабеллярных (межбровных) морщин	24
6 Инъекции нейротоксинов для коррекции горизонтальных морщин лба	30
7 Инъекции нейротоксинов для коррекции морщин улыбки и «гусиных лапок»	35
8 Инъекции нейротоксинов для подтяжки латеральной части брови	39
9 Инъекции нейротоксинов для химической подтяжки бровей	42
10 Инъекции нейротоксинов для коррекции валика нижнего века	45
11 Инъекции нейротоксинов для коррекции «кроличьих» морщин	47
12 Инъекции нейротоксинов для подъема кончика носа	50
13 Инъекции нейротоксинов для коррекции ноздрей	52
14 Инъекции нейротоксинов для подъема уголков рта	54
15 Инъекции нейротоксинов для увеличения губ	56
16 Инъекции нейротоксинов для коррекции морщин курильщика	58
17 Инъекции нейротоксинов для коррекции «десневой» улыбки	60

18	Инъекции нейротоксинов для коррекции неровностей подбородка	63
19	Инъекции нейротоксинов для коррекции тяжей подкожной мышцы шеи ...	65
20	Инъекции нейротоксинов для коррекции поперечных складок шеи	67
21	Инъекции нейротоксинов для подтяжки шеи «а-ля Нефертити»	69
22	Инъекции нейротоксинов для коррекции гипертрофии жевательных мышц	72
23	Инъекции нейротоксинов для коррекции гипертрофии околоушной железы	75
24	Инъекции нейротоксинов для коррекции гипертрофии поднижнечелюстной железы	77
25	Инъекции нейротоксинов при густаторной потливости (синдроме Фрей) ...	79
26	Инъекции нейротоксинов при обильной потливости в подмышечных областях	81
27	Инъекции нейротоксинов при обильной потливости ладоней	84
28	Инъекции нейротоксинов при обильной потливости стоп	86
29	Инъекции нейротоксинов при мигренях	88
30	Терапия осложнений после инъекций нейротоксинов	91

Р а з д е л III Введение в наполнители

31	Обзор наполнителей	94
32	Виды анестезии	98
33	Способы выполнения инъекций наполнителей	102

Р а з д е л IV Техника инъекций наполнителей

34	Инъекции наполнителей в носогубные складки	106
35	Инъекции наполнителя полиметилметакрилата (ArteFill)	109
36	Инъекции наполнителей в «морщины марионетки»	112
37	Инъекции наполнителей для аугментации губ	114
38	Инъекции наполнителей для подъема уголков рта	117
39	Инъекции наполнителей для коррекции вертикальных морщин губ	119
40	Инъекции наполнителей в межбровные морщины	121
41	Инъекции наполнителей в лобные морщины	123
42	Инъекции наполнителей в подглазничную борозду	125
43	Инъекции наполнителей для коррекции западения верхних век	128
44	Инъекции наполнителей для подъема латеральной части брови	131
45	Инъекции наполнителей для коррекции впалых висков	133
46	Инъекции наполнителей для нехирургической ринопластики	136

47	Инъекции наполнителей для стентирования носового клапана	142
48	Инъекции наполнителей для коррекции медиальной впадины в центре лица	144
49	Инъекции наполнителей для увеличения области скул	147
50	Инъекции наполнителей для коррекции впалых щек	150
51	Инъекции наполнителей для аугментации подбородка	153
52	Инъекции наполнителей для коррекции подбородочной складки	156
53	Инъекции наполнителей для коррекции контура нижней челюсти	158
54	Инъекции наполнителей для коррекции мочки уха	160
55	Инъекции наполнителей для коррекции постугревых рубцов	162
56	Инъекции наполнителей для коррекции стареющей кожи кистей	165
57	Инъекции поли-L-молочной кислоты (Sculptra) для восстановления объема лица	168
58	«Жидкая» подтяжка лица	172
59	Лечение осложнений после инъекций наполнителей	174

Приложения

A	Инъекции наполнителей/нейротоксинов, представленные в порядке сложности и необходимого для их выполнения опыта	180
B	Образец формы «Информированного согласия» для инъекций нейротоксина	181
C	Образец формы «Информированного согласия» для инъекций наполнителя	182

Предисловие

В этом практическом руководстве по технике косметических инъекций своим совместным опытом делятся два высококлассных специалиста в области пластической хирургии лица – Dr. Theda C. Kontis и Dr. Victor G. Lacombe. Руководствуясь поговоркой «лучше один раз увидеть», авторы проделали превосходную работу, сделав ткани лица «прозрачными», т.е. видимыми для всех интересующихся этим чрезвычайно важным объектом косметологии. Предсказуемая эффективность и безопасность косметических инъекций позволила применить эти новые методы медицинской терапии, благотворные для здоровья миллионов людей.

Косметические хирурги обладают привилегией с помощью транскутанных методов терапии восстанавливать лица пациентов в их лучшем, естественном виде. Drs Kontis и Lacombe написали данную книгу с целью помочь в осуществлении этой задачи. Приведенные ими точные анатомические рисунки с четкими обозначениями хорошо коррелируют с обсуждаемыми клиническими ситуациями. Технические детали инъекций подробно объясняются и демон-

стрируются. Но ни один из полученных внешних результатов не достигается без глубокого усвоения знания анатомии – как классической, так и в рамках предмета пластической хирургии лица.

Авторы, написавшие эту книгу с любовью к своему делу, представляют разнообразные техники инъекций, которые применяются на территории от восточного до западного побережья Соединенных Штатов. Я рекомендую книгу всем читателям, которые предпочитают пересматривать свои планы терапии с начала до конца и учиться у экспертов, преподающих предмет со знанием дела и любовью к нему.

*Jean D. Carruthers, MD, FRCSC,
FRC(Ophth)*

Fellow American Society of Ophthalmic
Plastic and Reconstructive Surgery,
Clinical Professor, Department of
Ophthalmology
University of British Columbia
Vancouver, British Columbia

Предисловие к изданию на русском языке



Среди огромного количества книг и учебных пособий по инъекционным методам в косметологии представленная книга могла бы встать в общий ряд, если бы не уникальные особенности изложения материала, которые сразу делают ее «первой среди равных». Разделы книги содержат информацию о нейротоксинах и наполнителях, что абсолютно логично, поскольку именно такая последовательность применения этих двух наиболее результативных методов эстетической коррекции доказана и общепринята.

При описании принципов и правил применения ботулотоксина в каждом разделе (т.е. при описании техники инъекции для каждой анатомической зоны) авторы оценивают при помощи рейтинговой системы три основных критерия проведения методики: трудность выполнения, удовлетворенность пациента и возможные риски. Такой подход помогает специалистам, особенно начинающим, взвесить все «за» и «против» и выбрать наиболее оптимальную тактику применения ботулотоксина для коррекции эстетических дефектов.

Авторы приводят подробный сравнительный анализ препаратов ботулотоксина, представленных на большинстве рынков мира, за исключением российского, но это дело ближайшего времени. Каждая глава завершается подробным библиографическим списком, что, безусловно, повышает научную значимость приведенных сведений. Авторы смело обсуждают как спорные и дискуссионные вопросы и приводят альтернативные методики (как, например, при инъекции в мышцу, опускающую угол рта, или при проведении лифтинга «а-ля Нефертити»), так и рекомендуют новые и очень востребованные показания к ботулинотерапии (гипертрофия жевательных мышц, гипертрофия слюнных желез, различные варианты локального гипергидроза, мигрень).

Успешный и честный врач всегда стремится не только достичь максимального результата проводимой терапии, но и готов к нежелательным явлениям. Авторы книги очень подробно анализируют возможные причины и проявления нежелательных последствий, дают рекомендации по их коррекции и показывают пути преодоления их совместно с пациентом. Одним из способов профилактики побочных эффектов ботулинотерапии является точное соблюдение техники инъекции в соответствии с анатомическими ориентирами. И в этом плане книга «Техника косметических инъекций» является образцом преподнесения инъекционной анатомии – рисунки и схемы «прозрачны», послойная анатомия тканей лица наглядна, точки инъекций отражают классический взгляд на эстетическую ботулинотерапию.

Однако современная эстетическая ботулинотерапия развивается очень динамично, и процесс обучения требует большей визуализации техники инъекций. Удачным дополнением к представленной книге может стать зарегистрированная в РФ медицинская технология «Применение препарата Диспорт® (ботулинический токсин типа А) для лечения локального мышечного гипертонуса...», сопровождаемая фоторядом, который демонстрирует все нюансы положения и глубины введения иглы при инъекции Диспорта с эстетической и терапевтической целью. Данная медицинская технология является результатом коллективного труда представителей сообщества ботулинотерапевтов России и издана под эгидой Межрегиональной общественной организации специалистов ботулинотерапии (МООСБТ). Еще одна инициатива МООСБТ и издательства «МедДиз» – выпуск серии из пяти видеодисков «Классика эстетической ботулинотерапии», которые вполне демонстрируют общепринятые правила безопасной техники инъекции ботулотоксина, описанные здесь.

Уверена, что данная книга, изданная при поддержке компании IPSEN (лидера по числу зарегистрированных медицинских технологий применения Диспорта), станет на долгие годы настольной для нескольких поколений современных специалистов-косметологов, и мы вместе будем находить на ее страницах ответы как на простые, так и сложные вопросы, расширяя горизонты современной ботулинотерапии.

Ольга Ратмировна Орлова,
докт. мед. наук, проф., президент МООСБТ

Вступление

Я слышу и я забываю.

Я вижу и я помню.

Я делаю и я понимаю.

Конфуций

Количество нехирургических методов коррекции лица за последние 10 лет стремительно увеличивается. В результате возрастающей потребности со стороны пациентов увеличивается и количество врачей, помощников врачей и медицинских сестер, которые начинают лечить таких пациентов. Эта книга является справочником для многих профессионалов, выполняющих инъекции в области лица. Но ее не стоит рассматривать как тренировочную инструкцию для обучения новичков. Мы не рекомендуем использовать эту книгу как учебник для начинающих выполнять инъекции в области лица. По нашему мнению, ничто не может заменить обучающих курсов и индивидуальных занятий под руководством опытного врача.

Цель этой книги – углубить знания врача, начинающего заниматься инъекциями для коррекции лица, и усовершенствовать «до мельчайших тонкостей» навыки опытного специалиста. Мы описываем технику инъекций, с помощью которой можно моделировать лицо и корректировать незначительные погрешности и асимметричности. Кроме того, мы надеемся помочь врачу заглянуть «сквозь кожу» в подлежащие анатомические структуры. Это поможет определить как цель инъекции, так и структуры, которых следует избегать.

Авторам известно, что наверняка существует не один способ терапии конкретной анатомической области. Поэтому цель данного руководства состояла в том, чтобы объединить авторов из двух очень разных регионов (восточного и западного побережья США) и с различными практиками и описать оптимальную технику инъекций путем сравнения применяемых ими методов. В тех случаях, когда различия в методах существенные, мы приводим альтернативные варианты.

Описанные в этом руководстве препараты – это лицензированные Управлением по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США (далее – FDA) инъекционные наполнители (имплантаты, филлеры) и нейротоксины, однако в большинстве описываемых методов данные препараты применяются «вне инструкции». Дозировки описанных препаратов служат в качестве общего руководства для инъекции. Хотя дозировки указывались с максимальной тщательностью, для обеспечения их точности мы настоятельно просим врача обращаться к своему здравому смыслу и опыту в случае маловероятной ситуации, когда в результате опечатки доза может быть указана неверно. Все комментарии относительно конкретных препаратов сделаны нами исходя из собственного

опыта, полученного в результате клинических наблюдений. У других специалистов могут быть иные клинические наблюдения, и мы с уважением относимся к этим вариациям в клинической практике и ее результатах.

Мы понимаем, что этой книгой будут пользоваться специалисты с различным уровнем навыков. Чтобы способствовать безопасному применению препаратов, мы разработали рейтинговую шкалу для каждого технического способа инъекций. Каждая техника инъекций оценивается по сложности для исполнителя, по потенциальным рискам при выполнении инъекции и по степени удовлетворенности пациента результатами инъекции. В приложении А описанные в главах руководства процедуры скомпонованы по степени тяжести в качестве справки для врачей, которые хотели бы безопасно переходить к более сложным по технике инъекциям.

Рейтинговая система расшифровывается следующим образом:

Степень тяжести для исполнителя инъекции:

- Легкая
- Средняя
- Сложная
- Эти инъекции должны выполняться только экспертами

Удовлетворенность пациента результатами процедуры:

- Результаты переменные; могут быть едва заметными
- Результаты хорошие; пациенты обычно довольны
- Пациенты очень довольны; результаты предсказуемы

Риск осложнений:

- Низкий
- Средний
- Высокий

В этой книге описаны следующие препараты: ботокс, диспорт, ксеомин, рестилайн, перлайн, ювидерм ультра и ультра плюс, белотеро, радиесс, скульптра и артефилл. Эти наполнители и нейротоксины чаще всего применялись для инъекций на момент написания книги. Постоянно разрабатываются новые продукты, которые могут появиться на рынке в момент публикации книги. Однако поскольку опыта применения таких продуктов у нас нет, они не будут описаны в этом издании. Опытные специалисты, однако, смогут при желании экстраполировать описанную в данном издании технику исполнения инъекций и стратегию дозирования на новые препараты.

■ Информация об авторах

Theda C. Kontis является докладчиком/инструктором фирм «Allergan», «Medicis» и «Valeant». Victor G. Lacombe является докладчиком/инструктором фирм «Allergan», «Medicis» и «Valeant», а также главным исследователем фирмы «Juvederm Voluma».

Ответственность

Представленный здесь материал является компиляцией клинического опыта авторов. Описано применение лицензированных FDA продуктов «вне инструкции». Перед применением любой описанной здесь процедуры необходима консультация квалифицированного медика. Перед тем как лечить пациентов или применить любой из описанных здесь видов терапии, читатели должны проверить всю информацию и приведенные данные.

■ РАЗДЕЛ I ■

Введение в нейротоксины

1

Обзор нейротоксинов

■ Действие

Вещества, осуществляющие периферическую нейромышечную блокаду.

■ Механизм действия

Ботулотоксины необратимо связываются с пресинаптическим нейроном нейромышечного соединения и ингибируют высвобождение ацетилхолина, препятствуя таким образом сокращению мышц.

■ Препараты ботулотоксина А (BoNTA)

Ботокс: Onabotulinumtoxin A (BoNTA-ONA)

- 100 ЕД/Б (единиц ботокса) на флакон (содержит также 0,5 мг сывороточного альбумина человека, 0,9 мг хлорида натрия).
- Вакуумная сушка.
- Хранить в холодильнике до восстановления; помещать в холодильник после восстановления.

Диспорт: Abobotulinumtoxin A (BoNTA-ABO)

- 300 ЕД/Д (единиц диспорта) на флакон (содержит также 0,125 мг сывороточного альбумина человека, 2,5 мг лактозы).
- Лиофилизированный.
- Хранить в холодильнике до восстановления; помещать в холодильник после восстановления.

Ксеомин: Incobotulinumtoxin A (BoNTA-INC)

- 100 ЕД/Кс (единиц ксеомина) на флакон (содержит также 1,0 мг альбумина человека, 4,7 мг сахарозы).
- Лиофилизированный.
- Хранить при комнатной температуре; помещать в холодильник после восстановления.

Нейронокс

- Лицензирован в 2004 г. FDA Южной Кореи, производится компанией Medy-Tox Inc. (Сеул, Корея).
- Не лицензирован FDA США для применения в Соединенных Штатах.
- Выпускается во флаконах по 50, 100 и 200 ЕД (флакон 100 ЕД содержит

Инъекции нейротоксинов для коррекции глабеллярных (межбровных) морщин

Трудность •
 Удовлетворенность пациента ●●●
 Риск ●●

■ Показания

Нейротоксины часто применяются для коррекции вертикальных складок между бровями. Эта единственная область, для коррекции которой ботулотоксин А (BoNTA) в настоящее время лицензирован FDA США.

■ Анатомические особенности

Вертикальные складки в межбровной области вызываются сокращением парных мышц, сморщивающих брови (корrugаторов), а горизонтальные складки – сокращением расположенной в центре мышцы гордецов. Мышца, сморщивающая бровь, идет от надглазничного края лобной кости и прикрепляется к коже над средней третью брови. Мышца гордецов начинается от носовых костей и присоединяется к коже в области надпереносья или середины лба.

Хотя анатомическое расположение мышц кажется простым, имеются едва заметные отличия, которые можно наблюдать при оживленной мимике лица.

Мы заметили две характерных позиции корrugатора: прямую, вдоль брови и ориентированную вертикально в форме буквы V. По этой причине врачу не следует полагаться только на какую-либо одну технику инъекции в этой зоне. Необходим взгляд «сквозь кожу», чтобы определить локализацию мышц и их роль в образовании мимических морщин.

■ Техника инъекций

Можно применить местную анестезию, но обычно пациенты могут переносить эту инъекцию без анестезии.

Перед инъекцией попросите пациента нахмурить брови и попытайтесь взглянуть «сквозь кожу» и определить размер, силу натяжения и расположение корrugаторов и мышцы гордецов.

Обычные дозы составляют 20–30 единиц ботокса или 50–80 единиц диспорта, но опыт этого метода терапии показывает, что одним пациентам достаточно 10 единиц для хорошего результата, а другим (часто мужчинам) требуется значительно больше.

Инъекции выполняются в область на 1 см выше верхнего края глазницы, чтобы уменьшить риск птоза верхнего века. Иглу вводят в брюшко мышцы.

Старайтесь не задеть надкостницу, так как это иногда вызывает головную боль после инъекции.

■ Предостережения

Инъекции в эту область могут привести к птозу верхнего века, который заметен в период до 2 нед. после инъекции и может продолжаться от 2 до 4 нед. после инъекции.

■ Рекомендации после инъекции

Отсутствуют клинические данные, которые указывали бы на то, что рекомендации, которые пациентам предлагается соблюдать после инъекции, приводят к уменьшению птоза или улучшению результатов инъекции. Однако некоторые врачи просят пациентов не наклоняться, не надавливать на места инъекции и сохранять вертикальное положение в течение 4 ч после инъекции. Пациентам также рекомендуется избегать в день инъекции физических нагрузок и активно поработать мышцами, в которые проводилась инъекция, в течение 90 мин.

Альтернативные рекомендации после инъекции

Рекомендуется избегать физических нагрузок сразу после инъекции, так как это может способствовать образованию гематом.

■ Риски

Диффузия препарата в веко может повлиять на мышцу, поднимающую верхнее веко, и привести к транзиторному (временному) птозу.

■ Важные детали

Попросите пациента нахмуриться, когда оцениваете размер и форму мышцы. Приспособьте свою инъекционную технику к анатомическим особенностям участка. Для глубоких морщин в этой области могут потребоваться инъекции имплантата. В результате последовательной многократной терапии в области надпереносья пациент может «разучиться» двигать бровями, что не только хорошо повлияет на морщины, но и продлит интервал между инъекциями. Помещая большой палец вдоль края глазницы во время инъекции, вы можете уменьшить вероятность диффузии нейротоксина в мышцу, поднимающую верхнее веко.

■ Дополнительная литература

- Bassichis BA, Thomas JR. The use of Botox to treat glabellar rhytides. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2003;11:453–456.
- Carruthers J, Fagien S, Matarasso SL; Botox Consensus Group. Consensus recommendations on the use of botulinum toxin type A in facial aesthetics. *Plast Reconstr Surg* 2004;114(6, Suppl)1S–22S.
- Moy R, Maas C, Monheit G, Huber MB; Reloxin Investigational Group. Long-term safety and efficacy of a new botulinum toxin type A in treating glabellar lines. *Arch Facial Plast Surg* 2009;11:77–83.



Рис. 5.1a, b Клинические фотографии различной анатомии мышц, сморщивающих брови (корrugаторов). (a) Более горизонтальное расположение мышц. (b) Более вертикальные V-образные мышцы. Необходимо научиться видеть «сквозь кожу», чтобы определить анатомию мышц.

которых пациентов применяется для одновременной терапии межбровной области (глабеллы) и области лба.

■ **Дополнительная литература**

Carruthers J, Fagien S, Matarasso SL; Botox Consensus Group. Consensus recommendations on the use of botulinum toxin type A

in facial aesthetics. *Plast Reconstr Surg* 2004;114(6, Suppl)1S–22S.

Michaels BM, Csank GA, Ryb GE, Eko FN, Rubin A. Prospective randomized comparison of onabotulinumtoxin A (Botox) and abobotulinumtoxin A (Dysport) in the treatment of forehead, glabellar and periorbital wrinkles. *Aesthet Surg J* 2012;32:96–102.

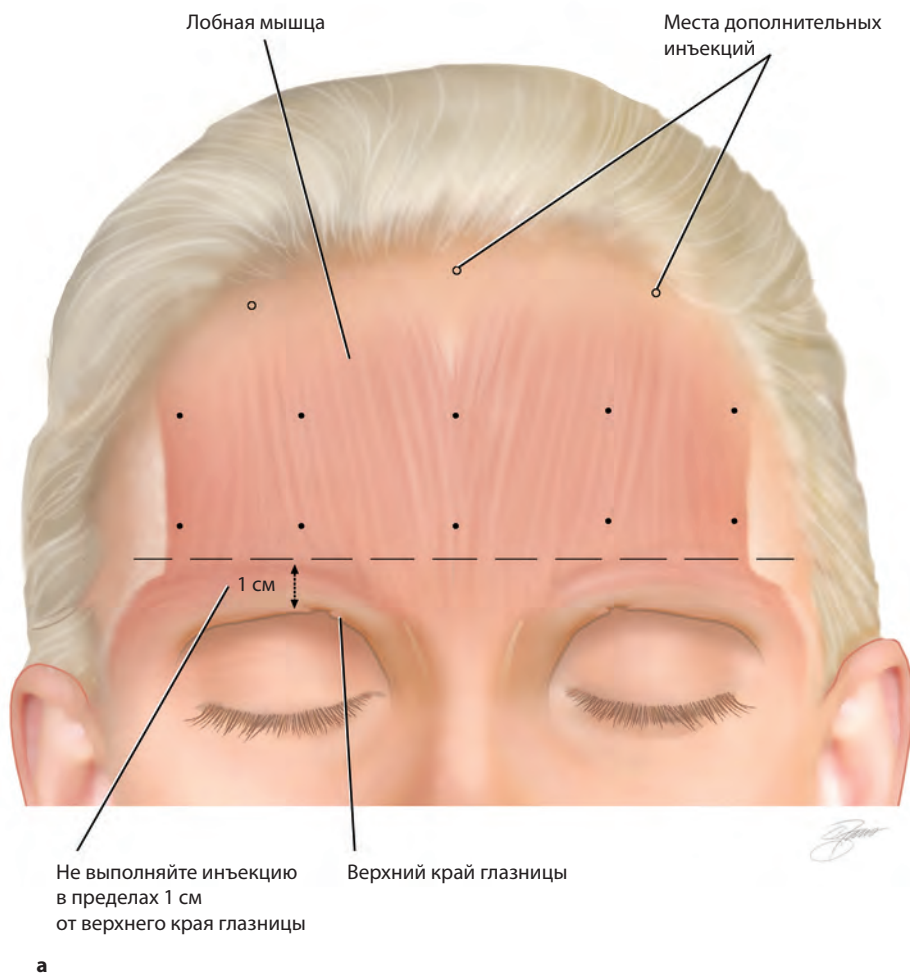
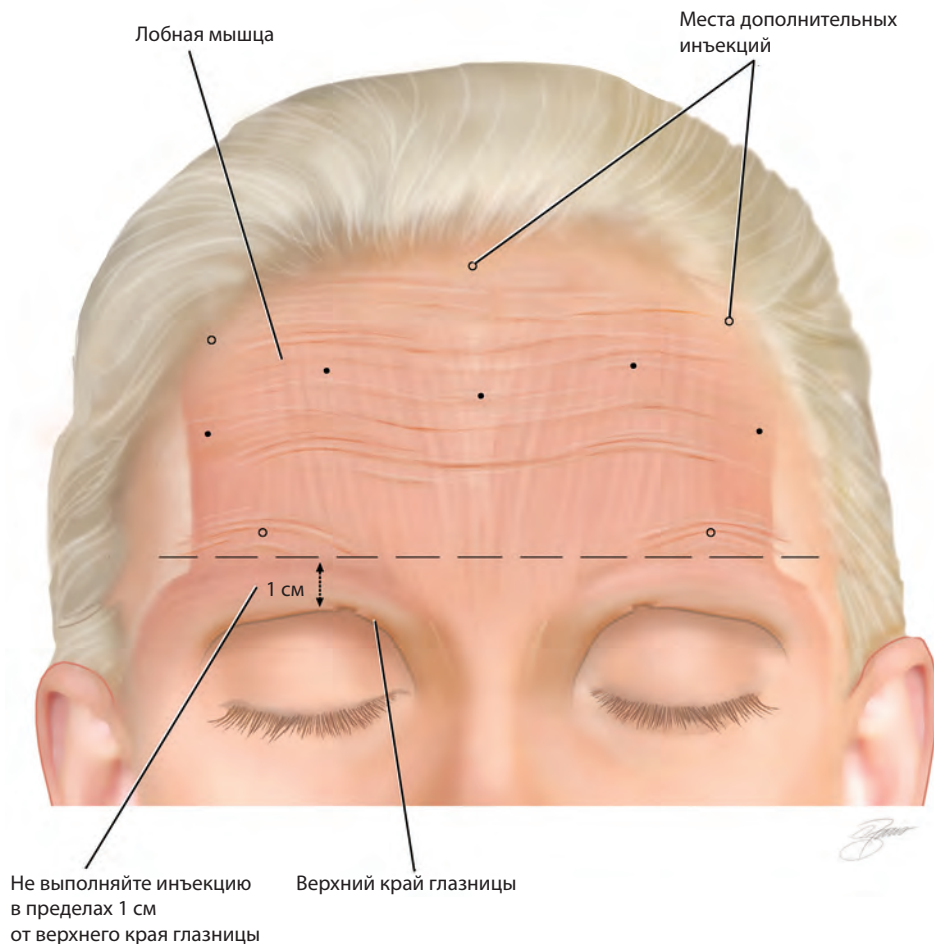


Рис. 6.1а, б Места инъекций в лобную мышцу у некоторых пациентов могут доходить до линии роста волос. Сохраняйте дистанцию от верхнего края глазницы в 1 см и более. Показаны альтернативные схемы инъекций. Подберите схему инъекции в зависимости от формы и действия мышцы.



в

Рис. 6.1а, в (окончание)



Рис. 6.2 «Брови Мефистофеля» – результат инъекции в центральную часть лба.



Рис. 6.3 У некоторых пациентов при терапии необходимо учитывать морщины в виде полумесяца, расположенные латерально над бровью.