

## **Содержание**

Предисловие .....	9
Вступление .....	11
Благодарности .....	13

## Раздел I Введение в нейротоксины

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

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

### Раздел III Введение в наполнители

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

### Раздел IV Техника инъекций наполнителей

34 Инъекции наполнителей в носогубные складки .....	106
35 Инъекции наполнителя полиметилметакрилата (ArteFill) .....	109
36 Инъекции наполнителей в «морщины марionетки» .....	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

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

## **Приложения**

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

## Инъекции нейротоксинов для коррекции гладилярных (межбровных) морщин

Трудность •

Удовлетворенность пациента •••

Риск ••

Авторы книги та

### ■ 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, сморщающих брови (корругаторов), а горизонтальные складки – сокращением расположенной в центре мышцы гордецов. Мыщца, сморщающая бровь, идет от надглазничного края лобной кости и прикрепляется к коже над средней третью брови. Мыщца гордецов начинается от носовых костей и присоединяется к коже в области надпереноса 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 корругатора: 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 корругаторов 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. Иглы 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 инъекций 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

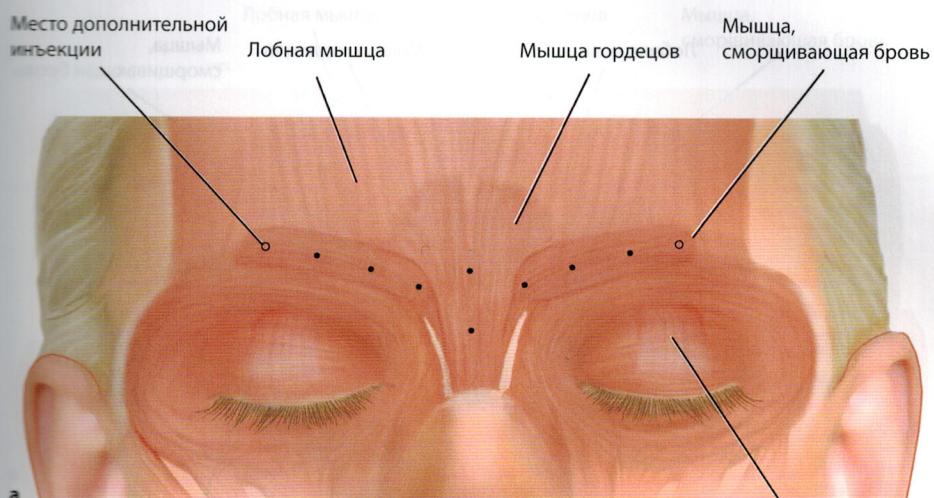
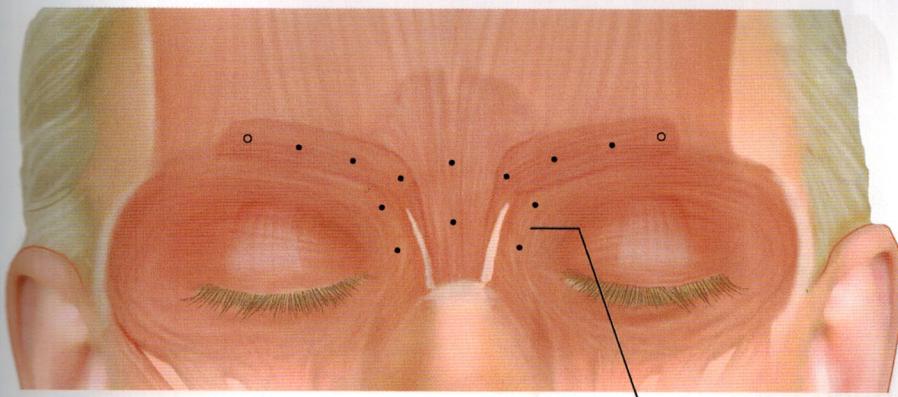
Попросите пациента нахмуриться, когда оцениваете размер и форму мышцы. Приспособьте свою инъекционную технику к анатомическим особенностям участка. Для глубоких морщин в этой области могут потребоваться инъекции имплантата. В результате последовательной многократной терапии в области надпереносья пациент может «разучиться» двигать бровями, что не только хорошо влияет 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. 5.1а, б** Клинические фотографии различной анатомии мышц, сокращающих брови (корогаторов). (а) Более горизонтальное расположение мышц. (б) Более вертикальные V-образные мышцы. Необходимо научиться видеть «сквозь кожу», чтобы определить анатомию мышц.

**a**Подкожный слой  
около пахарей**b**Согласно Оуклендской классификации морщин  
в области лба

**Рис. 5.2а, б** Способ инъекций, предлагаемый для случая горизонтального расположения мышц, сокращающих брови. В зависимости от длины мышцы, инъекции могут продолжаться дальше в латеральном направлении (светлые кружки обозначают возможные дополнительные участки инъекций).

## Инъекции нейротоксинов для коррекции морщин курильщика

Трудность ••

Удовлетворенность пациента •

Риск •••

### ■ Показания

Радиально расходящиеся от губ периоральные морщины образуются вследствие многократного вытягивания губ вперед трубочкой при курении или во время речи. У женщин эти морщины может попадать губная помада. Среди некурящих пациентов такие морщины образуются у лиц с привычкой поджимать или морщить губы во время речи.

### ■ Анатомические особенности

Круговая мышца рта представляет собой окружающий рот сфинктер. Многократное сокращение этой мышцы может привести к образованию морщин вокруг рта.

### ■ Техника инъекций

BoNTA вводят в красную кайму губ обычно по 1–2 единицы на квадрант. В каждую губу выполняется не более 4 инъекций и не более 2 на каждую сто-

рону. (Из-за повышенной зоны действия диспорта авторы предпочитают использовать на этом участке ботокс.) Нет необходимости делать инъекции в сами морщины, поскольку легкий парез всей мышцы улучшит целую область, в которую делается инъекция.

### ■ Предостережения

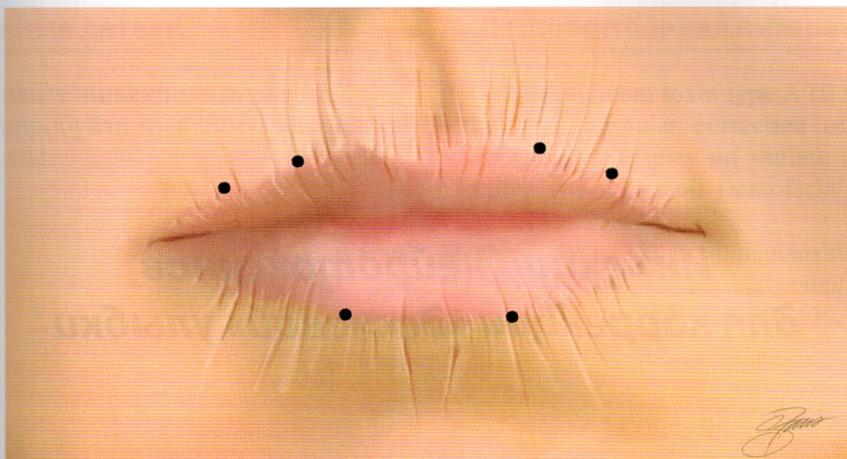
Инъекции в периоральной области должны быть симметричными, чтобы избежать асимметрии рта при улыбке или округлении губ. Такие инъекции не стоит делать лицам, играющим на флейте, занимающимся художественным свистом или подобного рода деятельностью. Предупредите пациентов, что вначале им будет трудно пить через соломинку.

### ■ Рекомендации после инъекции

Без особых рекомендаций.

### ■ Риски

Асимметрию можно уменьшить, если выполнять инъекции симметрично.



**Рис. 16.1** Для коррекции морщин курильщика выполняются 2 или 4 инъекции симметрично на верхней и/или нижней губе. Не следует пытаться делать инъекции в каждую морщинку.

## ■ Важные детали

Такие инъекции можно проводить на одной или обеих губах, однако следует соблюдать осторожность и не выполнять инъекции вблизи уголков рта, а также избегать гиперкоррекции, которая потенциально может привести к нарушению функций жевания и речи. Результаты инъекции в этой области можно улучшить при одновременном применении наполнителей. Для практикующих специалистов, которые взимают плату в зависимости от единиц препарата, соотношение риска и пользы при инъекциях в этом участке неблагоприятное: используются лишь крошечные дозы препарата, так что денежная компенсация невысокая, в то время как риск асимметрии и/или гиперкоррекции

высокий, поскольку мишенью является маленькая и чувствительная мышца. Начинающим специалистам следует здесь соблюдать осторожность.

## ■ 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.

Cohen JL, Dayan SH, Cox SE, Yalamanchili R, Tardie G. Onabotulinumtoxin A dose-ranging study for hyperdynamic perioral lines. *Dermatol Surg* 2012;38(9):1497–1505.

Romagnoli M, Belmonte M. Hyaluronic acid-based fillers: theory and practice. *Clin Dermatol* 2008;26:123–159.