

# Содержание

## ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ БОТУЛИНОТЕРАПИИ

*Орлова О.Р., Коновалова З.Н.*

Надо ли нам бояться ботулинотерапии? ..... 6

*Орлова О.Р., Чайковская Е.А.*

Ботулинотерапия в ракурсе междисциплинарного взаимодействия ..... 12

*Капулер О.М.*

Опыт — сын ошибок трудных: новые показания, сочетанные протоколы, осложнения при использовании ботулотоксина типа А ..... 21

*Королькова Т.Н., Довбешко Т.Г., Иванов А.М.*

Иммунологическое исследование пациентов с различной чувствительностью к препаратам ботулинического токсина ..... 33

*Королькова Т.Н., Довбешко Т.Г.*

Анализ случаев «неэффективной» ботулинотерапии ..... 41

## ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ БОТУЛИНОТЕРАПИИ: ПРЕПАРАТЫ, МЕТОДИКИ

*Лапатина Н.Г., Саромыцкая А.Н.*

«Знаки токсина»: компенсаторная активация нецелевых мимических мышц после проведения ботулинотерапии ..... 48

*Ким Д., Нета М., Дэвис К., Рабери Э., Динеску Д., Хезертон Т., Стотленд М., Волен П.*

Влияние паралича мимических мышц под воздействием ботулотоксина на восприятие эмоциональных реакций ..... 59

*Орлова О.Р.*

Сужение глазной щели: птоз? спазм? Дифференциальный диагноз перед процедурой ботулинотерапии ..... 70

*Разумовская Е.А.*

Картирование верхней трети лица: возможность оптимизации результатов ботулинотерапии ..... 74

*Красильникова О.Н.*

Способ оценки эффективности инъекционной коррекции морщин верхней трети лица ботулиническим токсином типа А ..... 87

*Дмитриева И.П.*

Ботулинотерапия периоральной области: когда следует остановиться, чтобы не навредить? ..... 93

*Ширшакова М.А.*

Ксеомин! Ему все возрасты покорны. Опыт российских специалистов ..... 107

*Юцковская Я.А., Суханова А.С., Чепурнова Н.С., Бирко О.Н.*

Особенности ботулинотерапии у пациентов с пастозным морфотипом старения ..... 117

<i>Райцева С.С.</i> Консолидированные результаты клинического применения первого российского ботулотоксина типа А — препарата Релатокс® .....	121
<i>Давыдова А.В.</i> Принципы восстановления ботулотоксина типа А: «стандартные» разведения или персонализированный подход? .....	131
<i>Сидоров Д.В., Старожук Н.В.</i> Изучение клинических эффектов и маркеров аллергии при коррекции мимических морщин препаратом Релатокс® .....	137
<i>Кац Ю.И.</i> Длительное ведение пациентки с использованием инъекций ботулотоксина.....	141
<i>Жабоева С.Л.</i> Обоснованное использование БТА у молодых пациентов с целью ранней профилактики возрастных изменений .....	147
<i>Капулер О.М.</i> Эстетическая ботулинотерапия: некоторые методические рекомендации по проведению процедур у пациентов-мужчин .....	156

### ГЛАВА 3. КОРРЕКЦИЯ АСИММЕТРИИ ЛИЦА И ОСАНКИ

<i>Капулер О.М.</i> Асимметрия верхней трети лица: конституциональная и приобретенная. Возможности ботулинотерапии.....	162
<i>Коновалова З.Н., Орлова О.Р., Красавина Д.А.</i> Асимметрия лица на фоне скелетно-мышечных проблем в практике врача-косметолога. Коррекция ботулотоксином типа А (Релатокс).....	167
<i>Ларкина С.А., Кухар Н.Н.</i> 183 Эстетическая коррекция линии плеч и профилактика возрастных нарушений осанки в шейно-грудном отделе позвоночника с помощью ботулотоксина .....	173
<i>Касьянов А.А., Горячкин А.М., Кожевников А.М.</i> Асимметрия лица: основные виды и методы коррекции .....	182

### ГЛАВА 4. БОТУЛИНОТЕРАПИЯ ПО ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ

<i>Намази Н., Робати Р., Дадханфар С., Шафи А., Бидари-Зерехпуш Ф.</i> Васкулит с панникулитом после введения ботулотоксина (клинический слухай) .....	190
<i>Чанг Чан-Шин, Уоллес Кристофер Гленн, Шау Йен-Чанг, Чанг Ши-Джин, Чин Филипп Куо-Тунг</i> Использование ботулотоксина для улучшения результатов хирургического исправления заячьей губы: двойное слепое рандомизированное плацебо-контролируемое клиническое исследование.....	193
<i>Ачияма А., Ямада К., Перера Б., Агино С., Йокогама Й., Такиучи Ю., Ишикава О. и Мотеги С.-И.</i> Защитный эффект ботулотоксина при ишемически-реперфузионном повреждении кожи.....	203
<i>Жибо С., Фань Ц.</i> Влияние ботулотоксина типа А на гипертрофические рубцы .....	214
<i>Юцковская Я.А., Ременюк М.Г., Наумчик Г.А.</i> Клинический опыт применения ботулинического токсина типа А в терапии розацеа.....	219

Лежандра Л., Маза О., Альмальки А., Булай-Ливидана К., Пол К., Мезери-Хоти Ж.

Клинический случай: ботулотоксин подавил явления линейного IgA-зависимого буллезного дерматоза ..... 224

Кац Ю.И.

Ведение сложного пациента с отягощенным анамнезом..... 228

## ГЛАВА 5. СОЧЕТАНИЕ БОТУЛИНОТЕРАПИИ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Шерер М.-А.

Особенности комбинированного подхода к коррекции лица мужчин: ботулинический токсин типа А и волюметрические филлеры ..... 232

Кац Ю.И.

Коррекция нижней трети лица с помощью ботулотоксина типа А на примере препарата Релатокс и филлеров на основе гиалуроновой кислоты ..... 243

Абрамов Е.А.

Особенности подхода к коррекции возрастных изменений шеи: ботулинический токсин типа А Релатокс® ..... 251

Михайлова Н.П.

Тенденции современной коррекции Full Face: коррекция признаков старения с помощью ботулинического токсина «Ботулакс» и филлеров Hyaluform..... 256

Юцковская Я.А., Суханова А.С.

Комплексная терапия возрастных изменений нижней трети лица, субментальной области и шеи..... 266

Сахан И., Тамер Ф.

Коррекция асимметрии лица с помощью нехирургических косметологических процедур у пациента со стойким параличом лицевого нерва ..... 271

Николаева Н.Н.

Сочетание инъекционных методов омоложения кожи лица и психологической коррекции..... 274

## ГЛАВА 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ

Абушов Р.И.

Законодательное и отраслевое регулирование применения ботулотоксинов типа А в эстетической медицине ..... 278

Пушкарев А.Э.

Серый рынок ботулотоксинов в России ..... 282

# Асимметрия лица: основные виды и методы коррекции

## Касьянов Андрей Анатольевич

Врач-косметолог,  
дерматовенеролог; спикер,  
УКМЦ «Инфомед», член МООСБТ,  
сертифицированный мастер  
компании Irsep; главный врач,  
центр косметологии ООО «МС2»,  
Новосибирск

## Горячкин Александр Михайлович

Врач челюстно-лицевой  
хирург; ассистент, кафедра  
хирургической стоматологии,  
стоматологической имплантации  
и челюстно-лицевой хирургии  
ФГБОУ ВО «Новосибирский  
государственный медицинский  
университет» Минздрава России,  
Новосибирск

## Кожевников Александр Михайлович

К.м.н., врач челюстно-лицевой  
хирург; доцент, кафедра  
хирургической стоматологии,  
стоматологической имплантации  
и челюстно-лицевой хирургии  
ФГБОУ ВО «Новосибирский  
государственный медицинский  
университет» Минздрава России,  
Новосибирск

## Абстракт

Наш организм развивается по законам билатеральной симметрии, но, несмотря на это, мы асимметричны. Кого-то это делает индивидуальным и придает определенный шарм, а для кого-то служит причиной для комплексов. Авторы предложили классификацию асимметрии лица, основанную на том, какие структуры изначально подверглись изменениям, и для каждого случая предложили оптимальные варианты коррекции.

**Ключевые слова:** асимметрия лица, костная асимметрия лица, коррекция асимметрии филлерами, коррекция асимметрии ботулотоксином, гипертрофия жевательных мышц, филлеры при липодистрофии, ботулотоксин при нейропатии, ортогнатическая хирургия

В современном мире внешняя красота является синонимом успеха. Проведенное в университете Эссена исследование, в котором приняло участие более 8000 человек, показало, что привлекательные люди являются более успешными на протяжении всей жизни [1]. И напротив, лица людей, имеющие несимметричные анатомические параметры, кажутся нам менее привлекательными.

Человечество с древних времен тяготело к прекрасному. Многочисленные исследования ученых доказали, что то, что кажется нашему глазу красивым, поддается математическому анализу и укладывается в каноны «золотого сечения». Термин «золотое сечение» впервые упоминается в «Elements» Евклида (около 300 лет до н. э.), и до сих пор его принципы используются для эстетического анализа внешности [2].

## Симметрия и асимметрия

Прежде, чем говорить про асимметрию, необходимо определиться с тем, что мы называем симметрией. Симметрия (от греч. *symmetria* — «соразмерность») — соразмерное, пропорциональное расположение частей чего-либо по отношению к центру, середине. Применительно к человеческому лицу можно говорить о соответствии размеров правой половины лица относительно размеров его левой половины (рис 1).

Хотя наше лицо и тело развиваются по законам билатеральной симметрии, она никогда не бывает абсолютной, каждый из нас в той или иной степени асимметричен [3]. Полностью симметричных лиц не бывает: взяв фотографии людей, считающихся эталонами привлекательности (рис. 2А, 3А), и сопоставив правые и левые половины лица (рис. 2Б, 2В, рис. 3Б, 3В), можно увидеть, что их лица тоже асимметричны.

Часто пациент, пришедший на прием к врачу для устранения эстетических недостатков, или не видит своей асимметрии, или не знает, что эту проблему можно решить. Для кого-то асимметрия это дополнительный акцент к красоте, индивидуальность, придающая шарм. Для кого-то наличие видимой асимметрии является серьезной проблемой, значительно ухудшающей качество жизни [4]. Такие пациенты обращаются к врачам-косметологам, пластическим и челюстно-лицевым хирургам в надежде избавиться от причины своих комплексов.

Специалисту, взявшемуся за решение проблемы асимметрии лица, необходимо иметь четкое представление о причинах ее возникновения и о возможных методах устранения.

**Причины, обуславливающие асимметрию лица, можно разделить на 3 группы:**

- 1) связанные с деформацией костных структур;
- 2) связанные с мышцами;
- 3) связанные с нарушением объема жировой клетчатки.

### Асимметрия лица, связанная с деформацией костных структур

Достаточно часто асимметрия лица бывает связана с деформацией или нарушением развития костей лицевого скелета. Не для кого ни секрет, что кости лицевого скелета являются опорой для покрывающих их мягких тканей (мышц, жировой клетчатки, кожи). В исследовании, проведенном в США, приняло участие 14 000 человек в возрасте от 8 до 50 лет. Его результаты показали, что аномалии лицевого скелета имеются у 13% респондентов взрослого возраста [5].

Основные причины «костной» асимметрии лица:

- врожденные аномалии развития (расщелины губы и нёба, гемифациальная микросомия и т.д.);
- аномалии, возникшие в период роста челюстей (могут быть связаны с нарушением носового дыхания, вредными привычками, такими как прокладывание языка между зубами и сосание большого пальца);
- травма костей лицевого скелета (травмы, полученные в детском возрасте, могут привести к повреждению зон роста в челюстных костях и, как следствие, к их деформации [6]);
- опухоли и дефекты после удаления опухолей.

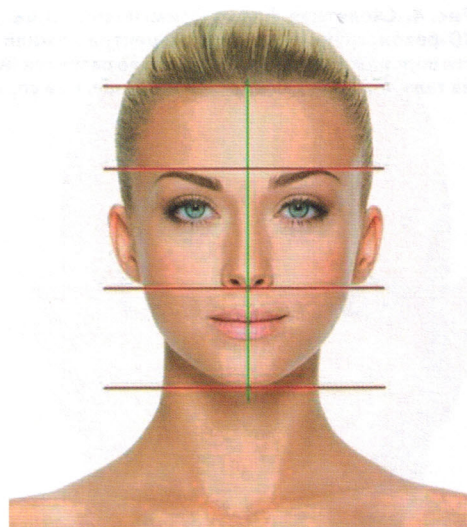


Рис. 1. Симметрия лица



Рис. 2. Фотография мужчины анфас (А), правосторонняя симметрия (Б) и левосторонняя симметрия (В)

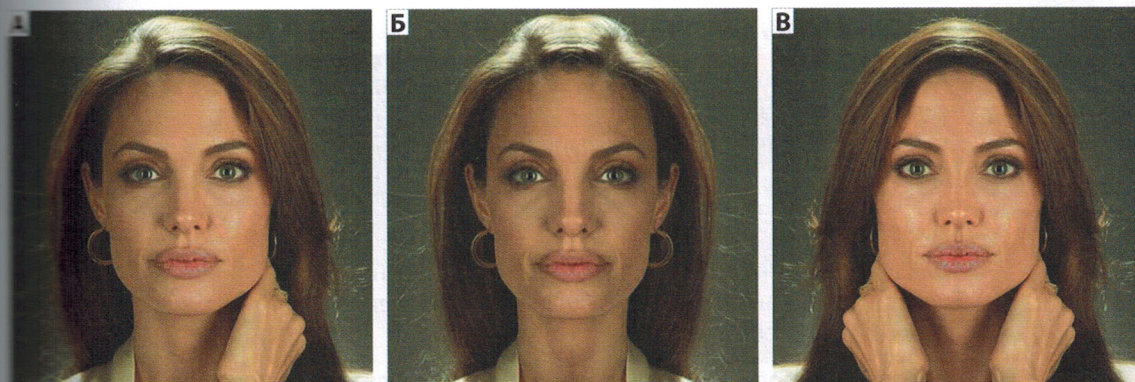


Рис. 3. Фотография женщины анфас (А), правосторонняя симметрия (Б) и левосторонняя симметрия (В)

Рис. 4. Скелетная форма асимметрии лица. МСКТ, 3D-реконструкция. Смещение центра нижней челюсти вправо из-за неравномерного ее развития (А). Длина тела нижней челюсти слева больше, чем справа (Б)

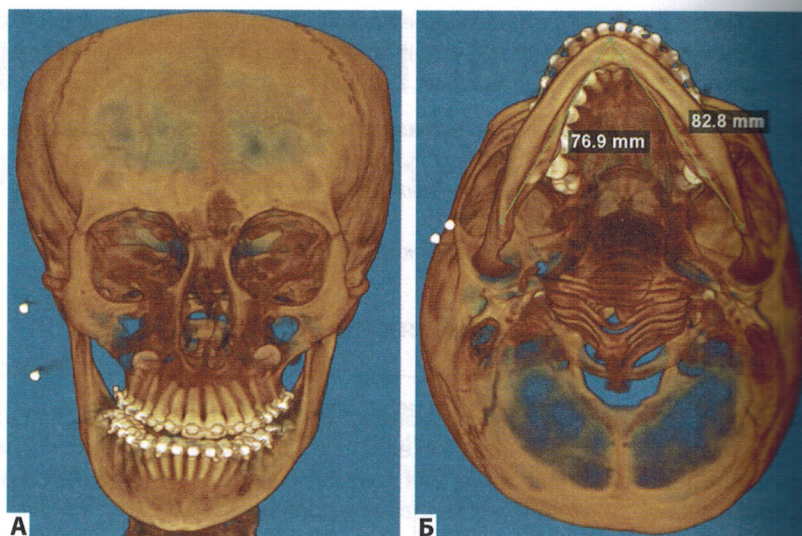


Рис. 5. Скелетная форма асимметрии лица. Пациентке была проведена ортогнатическая операция на верхней и нижней челюсти. До операции (А), после операции (Б) асимметрия устранена

### Диагностика

В первую очередь необходимо выяснить причину асимметрии костных структур. Для этого необходимо провести внимательный визуальный осмотр, пальпаторное и функциональное обследование мягких тканей лица, в т.ч. мышц, а также костных структур. Если имеется подозрение, что асимметрия вызвана скелетной аномалией, необходимо провести дополнительное исследование в виде *мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ)* или *конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ)*. Данные исследования помогут оценить лицевой скелет в 3D-формате (рис. 4).

### Лечение

При выраженной форме скелетной асимметрии лица терапевтические методы ее устранения могут оказаться неэффективными, а нерациональное их применение может только ухудшить эстетику лица. В таких случаях асимметрию необходимо устранять хирургическими методами (рис. 5). Нарушение пропорций верхней и нижней челюстей неизбежно приводит и к нарушению прикуса, поэтому при лечении таких пациентов очень важна роль врача-ортодонта в командном подходе [7]. В челюстно-лицевой и пластической хирургии существует целый ряд операций, позволяющих восстановить гармонию между областями лица и тем самым вернуть естественную красоту [8, 9].

Если асимметрия костных структур выражена незначительно или пациент категорически отказывается от хирургического лечения, можно провести коррекцию с помощью липофилинга, филлерами стимулирующего действия, препаратами стабилизированной гиалуроновой кислоты высокой степени ретикуляции [10]. Так как задачей такой коррекции является восполнение недостающего объема костной ткани, предпочтительно на костное введение или введение препаратов в глубокие клетчаточные пространства.

### Асимметрия, связанная с мышцами

Асимметрия, связанная с мышцами, возникает из-за разницы мышечного тонуса или силы мышечного сокращения между двумя парными мышцами лица. Причиной этого могут быть патологические состояния или анатомо-физиологические особенности пациента.

### Диагностика

Для диагностики и правильной коррекции мышечной асимметрии необходимо осуществить сбор анамнеза, осмотр пациента, проведение мимических проб, фото- и видеодокументирование [8, 11].

**Подробный сбор анамнеза.** Необходимо определить, когда появилось нарушение симметрии, возможные причины, проводимое лечение и результаты осмотра други-

ми специалистами (неврологи, хирурги). В процессе сбора анамнеза стоит обратить внимание на непроизвольную мимику, это очень важно для правильной коррекции асимметрии.

**Осмотр и оценка лица в состоянии покоя** дает возможность определить наличие асимметрии относительно к естественным ориентирам на лице — высота положения бровей, положение верхнего века, разница глубины носогубных складок, высота крыльев носа, высота углов рта, ширина нижней трети лица.

**Проведение мимических проб.** Задача врача с помощью мимических проб определить:

- мышцы, участвующие в нарушении симметрии;
- межмышечные взаимодействия, которые влияют на симметрию либо могут повлиять на результаты коррекции асимметрии;
- имеет ли смысл коррекция в данном конкретном случае, сделает она лицо нашего пациента более привлекательным и гармоничным или же лишит своего шарма.

**Фото- и видеодокументирование** необходимо для анализа динамики и степени коррекции. Конечно, видеодокументирование является более информативным, особенно при наличии синкenezий, это дает возможность более точно оценить межмышечные взаимодействия.

Для более точной диагностики, например, при поражении лицевого нерва, применяется **миография мимических мышц** [11].

#### Лечение

Если асимметрия возникла в результате анатомо-физиологических особенностей или двигательных привычек, и основной ее причиной является разница мышечного тонуса, ее можно устранить, расслабив мышцы, находящиеся в большем тонусе или сокращающиеся с большей силой. Хороший результат и длительную коррекцию можно получить с помощью ботулинотерапии. Этот метод инъекционного введения препаратов ботулотоксина типа А, непосредственно в мышцы, позволяет добиться длительного результата и локального воздействия на целевые структуры, а также легко переносится пациентами.

#### Клинический случай

К нам обратилась пациентка с жалобами на гингивальную улыбку. При проведении мимических проб помимо гингивальной улыбки была выявлена асимметрия мышечного типа — при улыбке, с левой стороны. В своей практике для ботулинотерапии мы чаще используем препарат Диспорт (Ipsen, Франция). Для расслабления *m. levator labii superiores et alequa nasi* справа инъецировали в мышцу 2,5 ЕД, слева 5 ЕД (**рис. 6**). Через 2 нед после процедуры, сохранялась небольшая асимметрия, но пациентка была удовлетворена результатом лечения и от дополнительной коррекции отказалась (**рис. 7**).

Если во время общения с пациентом появляется подозрение на наличие патологии, которую не диагностировали ранее, необходимо направить его на кон-

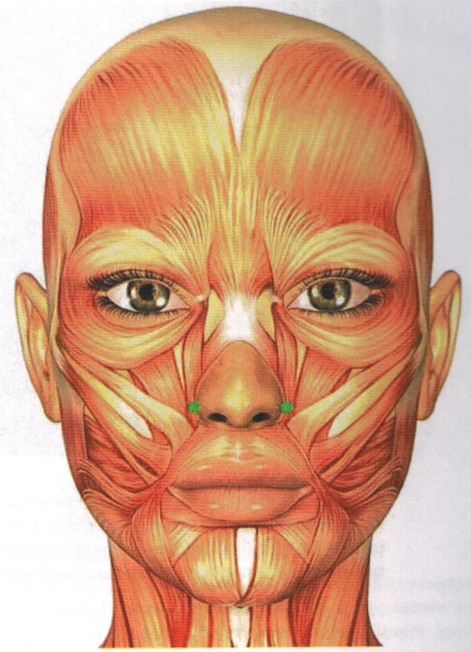


Рис. 6. Схема инъекций БТА в *m. levator labii superiores alequa nasi*

При выраженной асимметрии лица, связанной с мягкими тканями, необходимо в первую очередь обследовать пациента для поиска причины, которая привела к такому состоянию.

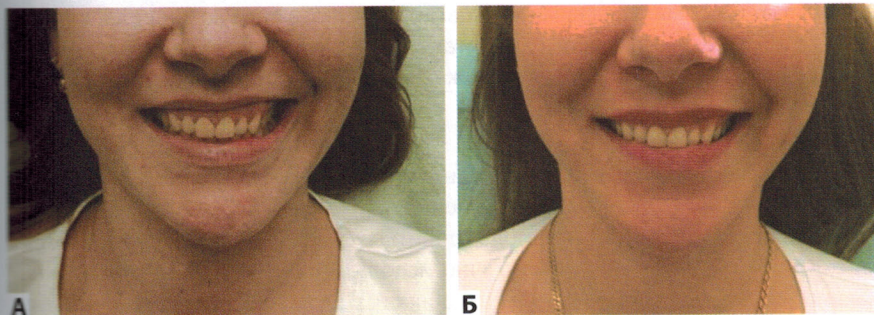


Рис. 7. Пациентка с асимметричной гингивальной улыбкой до коррекции (А), через 2 нед после ботулинотерапии (Б)

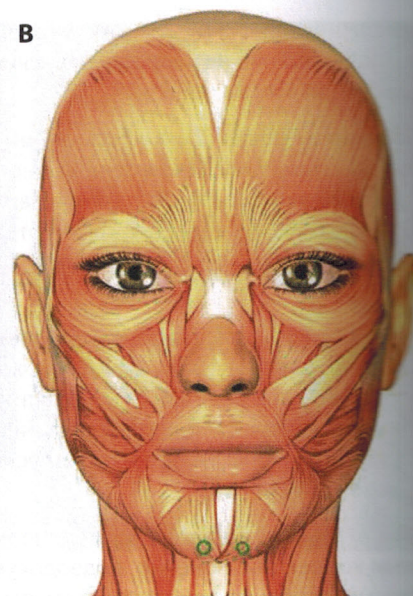
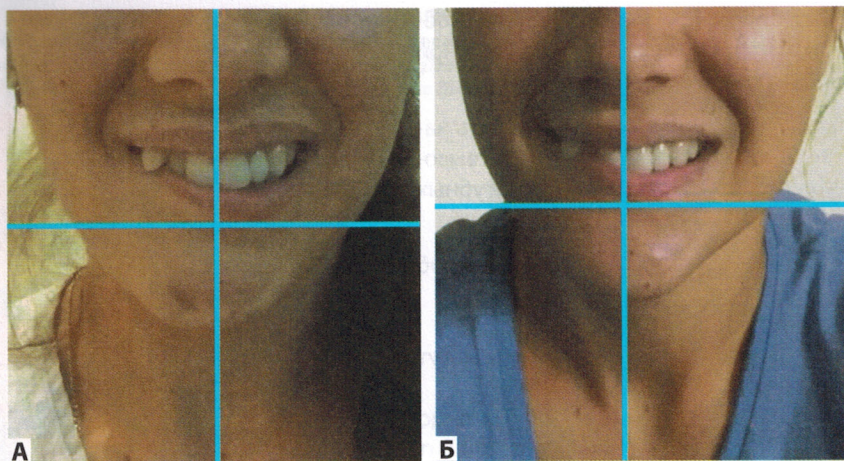


Рис. 8. Вид пациентки с последствиями нейропатии (паралич *m. depressor labii inferioris*, гипертонус *m. mentalis*) до коррекции (А) и через 2 нед после первого этапа коррекции — ботулинотерапии *m. mentalis*, было введено по 5 ЕД Диспорта (Б). Фотографии пациентки печатаются с разрешения Гудукиной О.А. Схема инъекций БТА в *m. mentalis* (В)

консультацию к другим специалистам. В случаях асимметрии мышечного генеза в первую очередь необходима консультация невролога.

Среди неврологических причин асимметрии чаще всего встречаются последствия нейропатии лицевого нерва (рис. 8), мышечные дистонии, последствия нарушения мозгового кровообращения. После проведения нейротрофической терапии в таких случаях возможно проведение ботулинотерапии для устранения остаточных явлений [11, 12].

Если поражение лицевого нерва привело к параличу мышц с одной стороны и, как следствие, к птозу тканей, более уместным будет хирургический метод коррекции, нитьевой лифтинг и применение филлеров.

### Асимметрия, связанная с жевательными мышцами

Отдельно следует выделить асимметрию, связанную с гипертонусом (и, соответственно, гипертрофией) жевательных мышц (*m. masseter*). Помимо того что гипертонус жевательных мышц сам по себе создает дисгармонию лица, делая нижнюю треть шире за счет объема мышцы и нарушая пропорции, часто он сопровождается асимметрией нижней трети лица (из-за разного размера жевательных мышц справа и слева). Эта асимметрия может быть следствием привычки жевать только на одной из сторон (пищу/жевательную резинку) или зубочелюстной патологии [13].

#### Диагностика

Для таких пациентов характерна специфическая квадратная форма лица. Асимметрия, связанная с гипертонусом жевательных мышц (в отличие от асимметрий, связанных с мимическими мышцами), заметна, в первую очередь, в состоянии покоя (рис. 9). Попросив пациента стиснуть зубы, мы увидим выраженную жевательную мышцу. Пальпаторно можно определить ее четкие границы.

#### Лечение

Для устранения гипертрофии жевательной мышцы можно использовать ботулинотерапию [14, 15]. Данный метод позволяет за одну процедуру без какого-либо восстановительного периода добиться уменьшения объема мышцы (рис. 10). В своей практике мы обычно используем препарат Диспорт. Минимальная дозировка составляет 40 ЕД в области одной жевательной мышцы при умеренной гипертрофии и 150 ЕД при значительной [16]. У пациентов с бруксизмом эта дозировка может быть выше.



Рис. 9. Вид пациента с гипертрофией жевательных мышц до коррекции (А), через 3 мес после ботулинотерапии (Б) [15]