

# Особенности проведения ботулинотерапии по эстетическим показаниям пациенткам старше 45 лет

## В.Г. Золотарева

кандидат медицинских наук, дерматокосметолог, врач высшей категории, врачебно-косметологический салон «Мадлен» (Винница, Украина)

## А.В. Гара

дерматокосметолог, аспирант кафедры кожных и венерических заболеваний Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова (Украина)

*Три пути есть у человека, чтобы поступать разумно: первый, самый благородный, — размышления, второй, самый легкий, — подражания, третий, самый горький, — опыт.*

Конфуций

Огромная популярность ботулинотерапии в эстетической медицине основана на многолетнем опыте успешной коррекции морщин и проявленийптоза мягких тканей при условии постоянного совершенствования методик введения препаратов ботулинического токсина. Ключевыми факторами успеха являются знание особенностей строения и топографии мышц лица, точность определения мест инъекций, подбор адекватной дозы препарата (на точку введения и зону в целом), а также определенная периодичность инъекций [1–3].

Индивидуализация терапии связана с учетом анатомических особенностей лица, возраста пациента, типа старения и состояния кожи.

На основании накопленного нами клинического опыта можно говорить о некоторых особенностях проведения эстетической ботулинотерапии пациенткам старше 45 лет. Почему была выделена именно такая возрастная группа? Для большинства женщин этот возраст является пограничным при переходе в климактерический период (пременопаузу, менопаузу и постменопаузу). Вначале резкие колебания, а потом и стойкое необратимое снижение уровня женских половых гормонов неизбежно сказываются на состоянии кожи, которая становится более сухой, постепенно снижаются ее тургор и эластичность. Более медленными темпами происходит изменение тонуса, объема и даже геометрии мышц, тем не менее у пациенток старше 55 лет мы наблюдаем отчетливые признаки этого процесса в виде гравитационногоптоза. Безусловно, клиническая картина возрастногоптоза связана в первую очередь с ослаблением связочного аппарата, выраженным снижением эластичности кожи, перераспределением жировой ткани в области лица. Однако изменение тонуса, атрофия и удлинение мышц также вносят свой вклад в опущение бровей, формирование морщин параорбитальной области, уплощение и изменение формы губ и т.д. [4].

При проведении ботулинотерапии пациенткам зрелого возраста необходимо принимать во внимание все патогенетические механизмы формирования клинической картины менопаузального старения лица. Например, асимметрия лица, связанная с процессами резорбции костных и хрящевых структур, плохо поддается коррекции препаратами ботулинического токсина [1].

Общие рекомендации по проведению ботулинотерапии возрастным пациенткам описаны в литературе [5], мы же сочли целесообразным рассмотреть и обосновать конкретные схемы лечения в различных зонах.

## Материалы и методы

В своей клинической практике мы используем два препарата ботулинического токсина типа А: Диспорт (Ипсен, Франция) и ВТХА (Hugh Sourse International, Китай)\*.

\* В РФ препарат зарегистрирован под маркой «Лантокс». — Прим. ред.

Личный опыт ботулинотерапии насчитывает уже 13 лет. С 1998 г. подавляющее число процедур нами проводится с применением препарата Диспорт. Все дозировки БТА, указанные в статье, относятся именно к Диспорту. Для пересчета доз применительно к 100-единичным препаратам ботулинического токсина, в том числе и ВТХА, мы используем различные соотношения (1:1; 2:1; 2,5:1) в зависимости от зоны и ряда других факторов.

Для введения препаратов БТА используются три техники инъекций и различные разведения (рис. 1 и 2):

- внутримышечное введение. Для проведения внутримышечных инъекций 500 ЕД Диспорта разводится 1,25 мл физиологического раствора натрия хлорида (концентрация Диспорта в растворе составляет 400 ЕД/мл или 4 ЕД/0,01 мл). Такое разведение предусматривает введение малых объемов концентрированного раствора, что позволяет ограничивать как распространение, так и диффузию препарата [5]. Данный тип разведения используется при проведении инъекций в *m. orbicularis oculis*, *m. corrugator supercilli*, *m. procerus*, *m. depressor anguli oris*, *m. mentalis*, *m. depressor labii inferioris*.
- подкожное введение: концентрированный раствор разводится в соотношении 1:1;
- внутрикожное введение: исходный концентрированный раствор разводится в соотношении 1:2 или 1:3.

Подкожные и внутрикожные инъекции проводятся при коррекции диссеминированных поверхностных морщин периорбитальной и лобной областей.

При проведении процедуры пациент занимает положение полусидя. Предварительную разметку точек инъекций выполняем в вертикальном положении во время активной мимики.

При выборе режима дозирования придерживаемся минимально эффективных доз. При проведении ботулинотерапии пациенткам старше 55 лет с выраженными признаками менопаузального старения кожи стандартную дозу уменьшаем на 30–50%.

Возможно проведение коррекции в два этапа с интервалом между процедурами не менее 2 недель (чтобы избежать так называемых бустерных инъекций, которые могут стать причиной формирования иммунорезистентности к БТА).

## Особенности проведения коррекции в различных анатомических областях

Верхняя половина лица

### Лоб

При изолированной коррекции морщин лба используем технику подкожного введения БТА. Общая доза на зону составляет 12–16 ЕД Диспорта.

Обычно коррекцию проводим в два этапа:

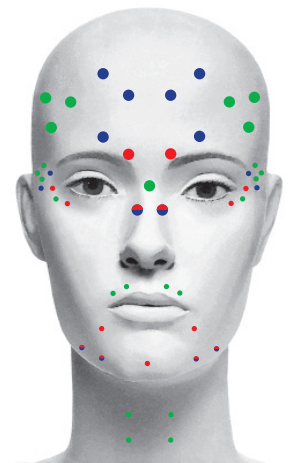
- на первой процедуре корригируем морщины центральной области лба, проводя инъекции в зоне, ограниченной вертикальными среднезрачковыми линиями. Диспорт вводится в 4 точки — по 2–4 ЕД в каждую (суммарная доза 12 ЕД);
- не ранее чем через 2 недели осуществляем коррекцию оставшихся или компенсаторных морщин инъекциями Диспорта или филлеров. Диспорт вводится внутрикожно в минимальной дозе — 1 ЕД на точку инъекции (суммарная доза 4 ЕД). Исходя из имеющейся клинической картины, количество точек введения может быть увеличено.

Точки располагаются в один или два ряда в зависимости от высоты лба (рис. 3).

### Межбровная область (глабелла)

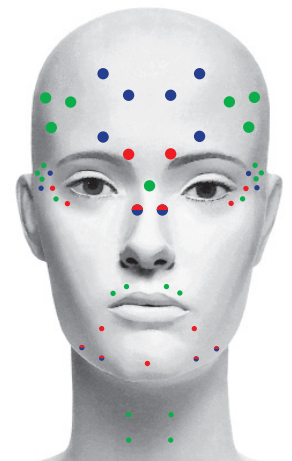
Одномоментная коррекция межбровной области и области лба у возрастных пациентов представляет ряд проблем: всегда есть риск развития нежелательных явлений в видептоза бровей, картины «бровей Мефистофеля» или уплощения бровей, что придает лицу напуганный вид.

Для достижения предсказуемого клинического результата кроме традиционных факторов (расположение, объем и тонус мышц, характер морщин) необходимо учитывать также состояние кожи, высоту лба, форму бровей.



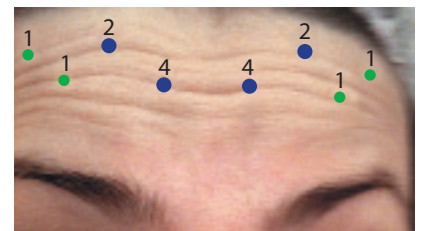
**Рис. 1. Точки внутримышечных, внутри- или подкожных инъекций БТА**

Красным цветом отмечены точки внутримышечных инъекций, синим — подкожных, зеленым — внутрикожных, сине-красные точки обозначают места комбинированных инъекций (внутримышечные/подкожные).



**Рис. 2. Зоны лица, в которые вводится БТА в разных разведениях**

Красным отмечены точки инъекций с использованием концентрированного раствора БТА (разведение 500 ЕД Диспорта/1,25 мл физиологического раствора), синим — раствора с дополнительным разведением 1:2, зеленым — с дополнительным разведением 1:3.



**Рис. 3. Точки инъекций БТА и дозы Диспорта при коррекции горизонтальных морщин лба (синие — основные точки, зеленые — дополнительные)**



**Рис. 4. Варианты расположения точек инъекций БТА и дозы Диспорта при коррекции морщин межбровной области**

А — классический вариант инъекций БТА. В — пациентка с очень глубокой центральной складкой и возрастным птозом бровей. Для того чтобы сохранить форму бровей (на чем настаивает пациентка) и избежать их опущения предлагается видоизмененная схема инъекций ботулинического токсина (С). При необходимости (как в данном случае) спустя 2–3 недели проводится дополнительная коррекция центральной складки введением филлера на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты или препарата Коллост 15%.

В своей практике мы используем двухэтапную тактику коррекции глABELлы и области лба. Во время первой процедуры все усилия направлены на релаксацию мышц межбровной области. Вторая процедура проводится не ранее чем через 14 дней, и ее задача — коррекция горизонтальных морщин лба с помощью подкожных и внутриможковых инъекций БТА или внутриможкового введения филлеров.

Общая доза препарата при изолированной коррекции глABELлы составляет не более 24 ЕД Диспорта (рис. 4).

#### Периорбитальная зона

При коррекции этой зоны необходимо учитывать тонус кожи нижнего и верхнего века, наличие выраженных избытков кожи, а также отеков. При выраженном дерматохалазисе ботулинотерапия будет неэффективной. При положительном «тесте щипка» (резко сниженная эластичность кожи) проводить инъекции БТА также нецелесообразно ввиду высокого риска развития птоза верхнего века, длительно непреходящей отечности области нижнего века и внутреннего угла глаза (до двух месяцев), сухости глаз. Особую осторожность следует соблюдать при работе с пациентами после блефаропластики, строго придерживаясь двухэтапной тактики инъекций и использования минимально эффективной дозы токсина.

К «запретным» для воздействия зонам относятся подвижное верхнее веко, ресничный край нижнего века, внутренний и наружный углы глаза. Введение или диффузия ботулинического токсина в эти зоны могут привести к развитию таких нежелательных явлений, как диплопия, лагофтальм, постинъекционный эктропион и энтропион, лечение которых проводится офтальмологом.

Птоз верхней губы развивается при диффузии ботулинического токсина в мышцу, поднимающую верхнюю губу (*m. levator labii superioris*), или в большую скуловую мышцу (*m. zygomaticus major*) при коррекции тонких морщин в области внутреннего угла глаза, а также при выполнении инъекций ниже векощечной границы (соответствует уровню на 1 см ниже ресничного края нижнего века).

Птоз верхней губы развивается, как правило, через 3–4 недели после проведенной инъекции, а иногда и через 1,5 месяца. Это явление может сопровождаться функциональными нарушениями со стороны губ.

При проведении коррекции морщин периорбитальной области мы используем преимущественно двухэтапную тактику:

- на первой процедуре проводим коррекцию «гусиных лапок» внутримышечным введением БТА в дозе 16–24 ЕД Диспорта, которая распределяется на 2–3 точки с каждой стороны (рис. 5А — красные точки). Расположение точек определяется топографией морщин;
- если достигнутого эффекта недостаточно, то по прошествии как минимум двух недель проводим еще одну процедуру коррекции оставшихся или компенсаторных морщин подкожным или внутриможковым введением малых доз Диспорта (1–2 ЕД на точку, 4–8 ЕД на зону с каждой стороны) (рис. 5С — дополнительные точки отмечены синим и зеленым цветом).

При коррекции периорбитальной зоны с использованием более высоких доз ботулинического токсина мы отмечаем несколько неблагоприятных тенденций. Во-первых, через 2–3 недели на спинке носа иногда появляются весьма «агрессивные» диагональные морщинки, сохраняющиеся в покое. Это типичное проявление компенсаторной активации интактных мышц (в данном случае волокон поперечной части носовой мышцы, *m. nasalis*) при изменении динамического равновесия мимической мускулатуры вследствие инъекций БТА. Эти морщинки корректируются введением малых доз БТА — по 1 ЕД Диспорта в 2 точки в проекции верхнелатеральных порций носовой мышцы с каждой стороны (рис. 5С). Однако многие пациентки впоследствии отмечают формирование неестественного выражения лица, чему совсем не рады.

При коррекции периорбитальной зоны необходимо учитывать тонус кожи нижнего и верхнего века, наличие выраженных избытков кожи, а также отеков. При выраженном дерматохалазисе ботулинотерапия будет неэффективной.



**Рис. 5. Точки инъекций БТА и дозы Диспорта при коррекции морщин периорбитальной области**

А — базовые точки инъекций; В — пациентка после ботулинотерапии; С — один из вариантов коррекции распространенного паттерна морщин (коррекция проводится в два этапа).

Во-вторых, у пациенток с мелкоморщинистым типом старения после проведения периодических инъекций в область нижнего века с использованием стандартных доз токсина (8 ЕД Диспорта на точку, с каждой стороны — по 3–4 точки) наблюдается постепенное истончение подкожно-жирового слоя и появление/усугубление сеточки тонких морщин, причем клиническая картина усугубляется с каждой последующей процедурой и требует дополнительного вмешательства, что удорожает терапию.

Эти наблюдения привели нас к мысли о необходимости использования редуцированных практически вдвое доз БТА и введении препарата именно в две (иногда три) базовые точки при коррекции периорбитальной зоны у пациенток зрелого возраста. Если при осмотре пациентки в покое или динамике выявляются морщины на носу, их коррекция проводится уже во время первичной процедуры.

Весьма интересны катамнестические наблюдения за пациентками с деформационным типом старения лица: после подкожных инъекций небольших доз ботулинического токсина кожа в периорбитальной области становится менее бугристой и несколько уплощаются грыжевые выпячивания нижнего века. Если провести дополнительные инъекции в латеральной зоне во время второй сессии, «лифтинговый» эффект усиливается.

#### Нижняя половина лица

Нижняя половина лица справедливо считается зоной рискованной коррекции препаратами ботулинического токсина. Мышцы этой области несут важную функциональную нагрузку: они участвуют не только в экспрессии эмоций, но и в важных физиологических актах — приеме пищи, питье, артикуляции. Все мышцы относятся либо к леваторам, либо к депрессорам, поэтому при проведении ботулинотерапии следует обязательно учитывать синергизм и антагонизм мышц, обеспечивающий поддержание динамического равновесия [6].

По отношению к ботулиническому токсину мышцы нижней половины лица имеют маленькое терапевтическое окно: введение больших доз БТА чревато диффузией токсина в соседние мышцы. Следствием этого становятся различные неблагоприятные явления — от асимметрии лица, которая может серьезно изменить внешность, до ограничения выполнения физиологических функций (невнятная артикуляция, нарушения приема пищи и воды, актов жевания, глотания, поперхивание слюной и пищей) и развития сухости слизистой полости рта.

И тем не менее инъекции малых доз ботулинического токсина четко в мышцы-мишени позволяют добиться разглаживания трудно поддающихся коррекции мелких морщин и, самое главное, достичь лифтингового эффекта в области овала лица.

Отбор пациенток, особенно старшего возраста, должен осуществляться более строго с учетом имеющихся показаний и противопоказаний. Необходимо помнить, что ожидания пациенток должны быть реальными. В работе с пациентами старшего возраста очень важно адекватно оценить и описать им как имеющуюся ситуацию, так и ожидаемые результаты, не давать напрасных обещаний и не идти на поводу пожеланий пациента.

Возрастные изменения нижней половины лица обусловлены не столько гиперэкспрессией или гипертонусом мимических мышц, сколько гравитационным птозом мягких тканей, который является следствием дистрофических изменений кожи, подкожной клетчатки, связок, всего мышечно-апоневротического аппарата. Эти изменения не корректируются только инъекциями ботулотоксина. Поэтому следует заранее предупредить пациентку о необходимости комбинирования ботулинотерапии с другими терапевтическими или хирургическими методами. При наличии выраженных избытков кожи и значительного снижения ее тургора инъекции ботулинического токсина не показаны.

#### Носогубные складки

Носогубные складки у возрастных пациентов как раз и представляют собой пример, когда проведение ботулинотерапии нецелесообразно.

При работе с пациентами старшего возраста очень важно адекватно оценить и описать им как имеющуюся ситуацию, так и ожидаемые результаты, не давать напрасных обещаний и не идти на поводу пожеланий пациента.

В патогенезе формирования морщин вокруг губ в равной степени важными являются конституциональные особенности строения и функционирования мимической мускулатуры, а также выраженность инволюционных изменений кожи.

Патогенез глубоких носогубных складок связан не столько с повышением тонуса мышц, сколько со смещением книзу массива мягких тканей щечной области, атрофическими изменениями кожи и подкожной клетчатки под складкой.

Рациональная коррекция этого косметического недостатка проводится с помощью инъекционной пластики, например препаратом Коллост 15% («Ниармедик Плюс», Россия), путем восполнения объема мягких тканей в области депрессии непосредственно под складкой. Такой путь позволяет достигать удовлетворительных результатов без риска развития функциональных нарушений, связанных с введением БТА в мышцы этой области.

#### **Вертикальные морщины верхней губы**

В патогенезе формирования морщин вокруг губ в равной степени важными являются конституциональные особенности строения и функционирования мимической мускулатуры, а также выраженность инволюционных изменений кожи. С возрастом (особенно после наступления менопаузы) у женщин наблюдается тенденция к саркопении, в том числе происходит гипотрофия мышц лица, например, круговой мышцы рта (*m. orbicularis oris*), также отмечается постепенная резорбция подкожной жировой клетчатки [4, 7]. Ведущее звено в патогенезе морщин вокруг губ у конкретного пациента, выявленное при осмотре, и будет служить патогенетическим обоснованием при разработке индивидуального плана коррекции этого косметического недостатка.

У молодых пациентов мышечный компонент является наиболее значимым, и ботулинотерапия относится к методам первого выбора. Контурная пластика проводится с целью коррекции формы и объема губ.

Инъекции препаратов ботулинического токсина в область верхней губы пациенткам старшего возраста также обеспечивают достаточно хороший эстетический результат и, кроме того, способствуют пролонгированию результатов инъекционной пластики губ.

В своей практике мы применяем препарат Диспорт, который вводим в дозе 0,5–1,0 ЕД на точку инъекций, общая доза — не более 4 ЕД (рис. 6). Спустя две недели пациенту выполняется инъекционная контурная пластика красной каймы губ и коррекция оставшихся морщин вокруг губ, а также носогубных складок и углов рта (при необходимости). В последнее время для этих целей мы все чаще используем препарат на основе коллагена Коллост 7% или 15%.

К нежелательным явлениям, возникающим после коррекции вертикальных морщин на верхней губе, относятся слабость верхней губы, нарушение артикуляции.

Чтобы избежать осложнений, необходимо:

- использовать малые дозы БТА. Если после введения ботулинического токсина морщины остаются, их коррекция проводится препаратами для инъекционной пластики;
- при выборе расположения точек инъекций опираться на топографию морщин;
- с каждой стороны ботулинический токсин вводить в 1–2 точки, расположенные симметрично на расстоянии 1 см от комиссуры губ;
- инъекции в красную кайму проводить только при наличии особых показаний (обнажение верхней десны при улыбке);
- инъекции выполнять внутрикожно.

#### **Губоподбородочные складки (морщины «марионетки»)**

Складки, направленные вниз от углов рта до подбородка (морщины «марионетки»), формируются вследствие гипертонуса мышцы, опускающей угол рта (*m. depressor anguli oris*). Ее частичная релаксация, возникающая после введения ботулотоксина, позволяет перераспределить нагрузку на большую и малую скуловые мышцы (*m. zygomaticus major et minor*), результатом чего становится приподнятие опущенных уголков рта и разглаживание губоподбородочных складок.

Оптимальные результаты достигаются при инъекциях в среднюю и нижнюю части мышцы, опускающей угол рта, там, где она плотно переплетена с волокнами подкожной мышцы шеи, которая также влияет на положение уголков рта.

Как правило, для приподнятия уголков рта и коррекции морщин «марионетки» достаточно ввести внутримышечно по 2–4 ЕД Диспорта в 1–3 точки с каждой стороны. Количество точек и доза БТА подбираются индивидуально в зависимости от степени выраженности проблемы. Часто инъекции проводятся с каждой стороны только в одну точку, которая расположена на 1 см ниже уголков губ и на 1 см латеральнее вертикальной линии, проведенной через комиссуру (рис. 6).

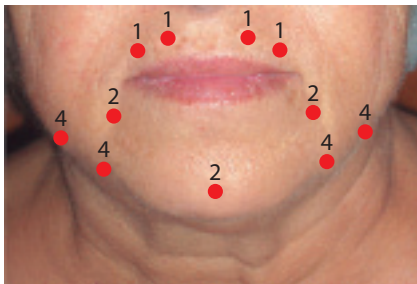


Рис. 6. Точки инъекций БТА и дозы Диспорта при коррекции нижней половины лица

Топография этой точки имеет огромное значение! Проведение инъекций медиальнее может привести к диффузии препарата в мышцу, опускающую нижнюю губу (*m. depressor labii inferioris*), и вызвать нарушение артикуляции. При большем смещении точки инъекций кнаружи растёт риск развития релаксации щечной мышцы (*m. buccalis*), что обуславливает впоследствии постоянное травмирование слизистой оболочки полости рта во время пережевывания пищи, а также затруднение продвижения пищевого комка.

У пациентов молодого возраста инъекции БТА применяются в качестве монотерапии. Пациенткам зрелого возраста мы рекомендуем комбинированную коррекцию: через 2 недели после ботулинотерапии проводим докоррекцию морщин препаратами для инъекционной пластики и глубокой терапии дермы Коллост 7% и 15%.

### Овал лица

Коррекцию овала лица инъекциями препаратов ботулинического токсина рекомендуется проводить в случае слабо или умеренно выраженных деформаций при условии отсутствия выраженных избытков кожи. Тем не менее даже при деформационном типе старения можно несколько улучшить клиническую картину, не утяжеляя подбородок, как это наблюдается при проведении инъекционной контурной пластики с этой же целью.

Диспорт вводится в верхние порции пучков подкожной мышцы шеи (*m. platysma*) в 2–3 точки с каждой стороны (по 4 ЕД Диспорта на точку) (рис. 6).

### Подбородок

При бугристости подбородка инъекция выполняется путем введения иглы снизу вверх в центр подбородочной мышцы (инъецируется 2 или 4 ЕД Диспорта) (рис. 6, 7).

Для коррекции второго подбородка мы рекомендуем проводить комбинированную терапию, включающую:

- укрепление кожи (для профилактики ее последующего провисания) внутридермальными инъекциями препаратов Коллост 7% или Гиалуаль (1,1 или 1,8%);
- инъекционный липолиз препаратами фосфатидилхолина и дезоксихолата натрия (Ревитал Целлюформ, Promoitalia). Инъекции липолитиков выполняются прицельно в подкожную жировую клетчатку; игла обычно вводится перпендикулярно поверхности кожи на глубину около 0,5–0,7 см. За одну процедуру инъецируется 1,0–1,5 мл препарата (доза препарата подбирается индивидуально с учетом клинической картины), курс включает 3–5 процедур;
- лифтинг тканей шейноподбородочного угла инъекциями БТА в область края нижней челюсти (верхние пучки платизмы): обычно в 3 точки вводится по 4 ЕД Диспорта.

### Шея

Коррекция контурирующихся вертикальных тяжей платизмы выполняется подкожными инъекциями БТА в 2–3 точки, расположенные на расстоянии 2–3 см друг от друга на каждом тяже (рис. 7). Доза для введения в каждую точку — 2 ЕД Диспорта. Использование малых доз токсина и подкожное введение препарата непосредственно над тяжем исключают возможность диффузии препарата в глубокие мышцы шеи и мышцы гортани с развитием таких нежелательных явлений, как афония, дисфагия и пр.

Применение БТА для коррекции горизонтальных морщин шеи и морщин области декольте у пациенток старшего возраста не оправданно. Введение БТА в высоких дозах сопряжено с риском диффузии в глубокие мышцы шеи и даже мышцы гортани, а использование низких доз малоэффективно. Для коррекции этой зоны мы рекомендуем другие терапевтические методы: глубокую терапию дермы гелем Коллост 7% или контурную пластику препаратом на основе гиалуроновой кислоты Гиалуаль («Юрия-Фарм», Украина).

## Заключение

Ботулинотерапия является одним из наиболее эффективных методов косметологической коррекции. У молодых пациентов инъекции ботулотоксина могут выступать в качестве монотерапии при коррекции морщин, имеющих мимическую природу, моделировании формы бровей.

Терапия пациентов старшего возраста имеет ряд особенностей. С возрастом происходит динамическое перераспределение активности и тонуса мышц, поэтому у одного и того же пациента со временем топография точек инъекций может измениться.

Для получения хороших результатов достаточно применения редуцированных доз ботулинического токсина по сравнению с общепринятым протоколом. Таким образом удастся достигать выраженного результата коррекции макрорельефа кожи лица

Коррекцию овала лица инъекциями препаратов ботулинического токсина рекомендуется проводить в случае слабо или умеренно выраженных деформаций при условии отсутствия выраженных избытков кожи.

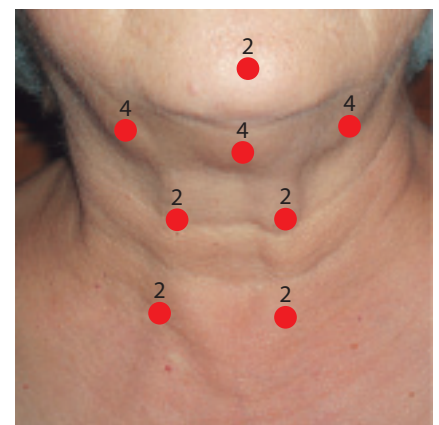


Рис. 7. Точки инъекций БТА и дозы Диспорта при коррекции морщин шеи, подбородка и второго подбородка

с низкой степенью риска развития нежелательных явлений, в том числе связанных с нарушением жизненно важных функций.

Степень мышечной релаксации — от минимального снижения сократительной способности до полного расслабления мышцы — можно контролировать, варьируя дозу (в том числе и с использованием разных вариантов разведения) и количество точек инъекций в конкретную мышцу-мишень.

При необходимости в некоторых зонах спустя 2 недели после первичной процедуры проводится докоррекция инъекциями БТА (лоб, глабелла, параорбитальная область — зоны низкого риска при проведении ботулинотерапии). В зонах высокого риска для дополнительной коррекции на втором этапе рекомендуется использовать препараты для инъекционной пластики. С этой целью мы все чаще применяем препараты на основе коллагена Коллост 7% и 15%.

Рассмотренные способы коррекции возрастных изменений лица с нашей точки зрения являются безопасными, и полученные предварительные результаты представляются обнадеживающими. Рекомендуемые схемы терапии охватывают практически все зоны, позволяют достигать абсолютно естественного эффекта омоложения лица при частичном сохранении мимической активности, что является важным элементом привлекательности [8, 9].

При хорошей организации лечения нежелательные явления встречаются редко, носят обратимый характер и мало беспокоят пациента. С нашей точки зрения, подавляющее большинство нежелательных явлений связаны с использованием неоправданно больших доз ботулинического токсина и некорректным выбором точек инъекций.

### Литература

1. Ботокс Под редакцией Аидж Каррадерз М. Рид Эльсивер, 2010.
2. Кубанова А.А., Панова О.С., Бритун Ю.А., Санчес Е.А. Токсин ботулинизма в коррекции инволюционно измененной кожи. Методические рекомендации: 2002/149.
3. Стенько А.Г., Ананья С.Ю. Общеположения техники выполнения инъекций ботулотоксина. Дисторты при коррекции возрастных изменений лица и шеи. Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2007; 3: 39–42.
4. Meneghin F. Clinical facial analysis elements principle techniques. Berlin, Springer, 2005.
5. Губанова Е.И., Родина М.Ю., Дьяченко Ю.О. Морфотип старения лица у женщин. М.: Валлекс М, 2010.
6. LeLouam C. [Botulinum toxin and facial wrinkles: a new injection procedure]. Ann Chir Plast Esthet. 1998; 43, 5: 526–533.
7. Тревиди П., Кошуа Р., Ингаллина Ф. Анатомия лица для ботулинотерапии. Инъекционные методы косметологии 2010; 4: 10–13.
8. Giacomoni P.U., Mammonè T., Teri M. Gender-linked differences in human skin. J Dermatol Sci. 2009; 55, 3: 144–149.
9. Белый И. Коррекция мимических морщин с помощью ботокса: авторская методика живоелицо. Косметика медицина 2006; 5: 46–51.



**НОЦ «Эксперт» приглашает начинающих и уже имеющих профессиональный опыт врачей-дерматокосметологов принять участие в методических и авторских семинарах, дискуссионных клубах и круглых столах. В образовательную программу введены новые многоступенчатые тренинги и авторские семинары.**

#### Методические курсы

- Контурная пластика
- Ботулинотерапия
- Мезотерапия: инъекционная и дермароллерная
- Биоревитализация
- Пилинги
- Косметцевтика

#### Многоступенчатые тренинги

- Школа контурной пластики и объемного моделирования
- Школа-семинар по ботулинотерапии
- Школа мезотерапии от А до Я
- Школа инъекционной и аппликационной биоревитализации
- Школа хеможелатинации от А до Я
- Курс активного ухода и восстановления кожи профессиональной косметцевтикой

#### Авторские программы

- Возраст: микро- и макроуровень. Современные методы работы с возрастными лицами
- Боль и обезболивание в эстетической медицине
- Волнометрическая коррекция лица – моделирование и реконструкция
- Аюне глазами разных специалистов: современные концепции терапии. Рекомендации практикующим специалистам
- Влияние пилингов на основе ретиноевой кислоты на функциональные и эстетические параметры кожи
- Комплексный подход к омоложению и поддержанию здоровья женщины в менопаузе
- Эстетика тела: возможности междисциплинарного взаимодействия косметологов и эндокринологов
- Особенности и возможности работы с возрастными руками
- Токсин выбора в эстетической практике глазами ведущих клиницистов

#### Наши преподаватели и приглашенные докладчики:

- Аль Сабунчи Т.В.
- Илещина Т.В.
- Конькова Ю.М.
- Лебедев В.Г.
- Орлова О.Р.
- Полова Т.Ю.
- Чайковская Е.А.
- Шаршкова М.А.
- Дрен А.И.
- Ковален А.В.
- Лапалкина Н.Г.
- Лозовик О.Л.
- Парсагазиева Е.З.
- Реброва О.М.
- Шарова А.А.
- Эрнандес Е.И.



По окончании курсов выдаются сертификаты компаний-производителей и НОЦ «Эксперт», а также «Табель семинариста».

Записаться на семинары можно:  
1. используя ресурсы сайта [www.ecsexp.ru](http://www.ecsexp.ru)  
2. по электронной почте [info@ecsexp.ru](mailto:info@ecsexp.ru)  
3. по телефону: + 7 (495) 787 20 80