

Авторская капельная техника комплексной anti-age-коррекции лица

Техники инъекций за последние годы заметно эволюционировали: от большого количества вводимого препарата до малого, от болюсной техники к микроболюсной, от лечения осложнений к их профилактике. Хотелось представить вниманию читателей авторскую технику инъекций — капельное введение филлеров на основе гиалуроновой кислоты.

Техники введения препаратов

Анализ осложнений после контурной пластики, будь то гиперкоррекция, эффект Тиндаля, пальпируемые тяжи или узелки, усиление отечности тканей в местах введения препарата, нейропатии и парестезии, вплоть до ишемически-компрессионного синдрома, позволяет прийти к выводу, что большинство из них зависит от техник введения филлеров.

Все техники инъекций в зависимости от назначения можно разделить на три большие группы^[Рис. 1]:

Коррекция морщин:

- линейная ретроградная;
- мультипунктурная;
- армирование.

Коррекция складок:

- веерная;
- «решетка»;
- «папоротник»;
- «орхидея».

Коррекция утраченных объемов, моделирование объемов:

- болюсная;
- апексная;
- капельная.

Остановимся подробнее на последней группе техник.

Болюсная техника — восполнение утерянного объема с помощью одномоментного введения

болюсов препарата значительного объема. Болюс вводится супрапериостально или в глубокую жировую клетчатку^[Рис. 2].

Апексная техника (сталактиты, пирамиды) — разновидность болюсной техники, наиболее активный способ восполнения объема, «выталкивающий» локальные зоны депрессии. Препарат вводится ретроградно во всю толщу мягких тканей до верхнего слоя дермы^[Рис. 3].

Капельная техника также техника восполнения утраченного объема, но более мягкая, с равномерным распределением препарата по площади и объему^[Рис. 4]. Это технике следует уделить наибольшее внимание.

Игла вводится перпендикулярно коже на заданную глубину до соприкосновения с надкостницей (при супрапериостальном введении) или в глубокую жировую клетчатку. Далее игла разворачивается на 45° и медленно продвигается на всю длину^[Рис. 4А]. После этого вводится первая капля^[Рис. 4Б]. После введения первой капли игла минимально, буквально на 1–2 мм, перемещается вверх и возвращается на заданную глубину для введения следующей капли^[Рис. 4В]. После введения второй капли игла опять перемещается ретроградно и возвращается на ту же глубину в месте введения следующей капли^[Рис. 4Г, А, Ж]. Таким образом материал вводится в 5 и более точек, расположенных на одной линии, ограниченной границами разметки.

Капли вводятся строго на одну глубину супрапериостально или в глубокой ЖК, благодаря этому нет риска сдавления или введения препарата в сосуд. Необходимо обязательно следить за наклоном иглы, который должен постепенно меняться от 45° до 90° — это обеспечивает введение всех капель на одной глубине^[Рис. 4З], а не по траектории прокола от глубоких слоев до поверхности кожи. Частые и высокие пассажи иглы до сосочкового слоя дермы, насыщенного сетью сосудов разного калибра, могут вызвать травматизацию сосудов; их следует избегать.

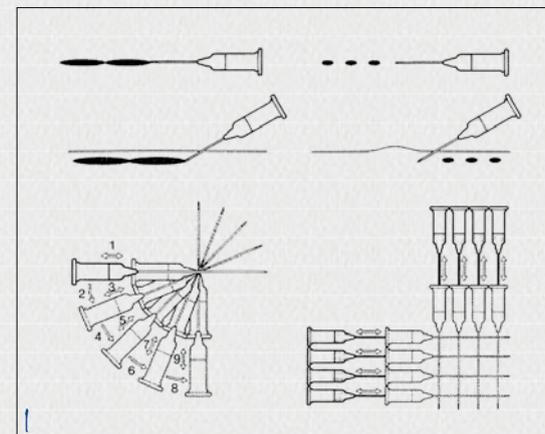


Рис. 1. Техники инъекций



Оксана Павленко

к. м. н., дерматовенеролог, косметолог, эксперт по инъекционным методикам, научный руководитель компании «Инновация», Москва

Капельная техника идеально подходит для коррекции в периорбитальной, щечноскуловой, носогубной, губоподбородочной, межбровной зонах и в области носа.

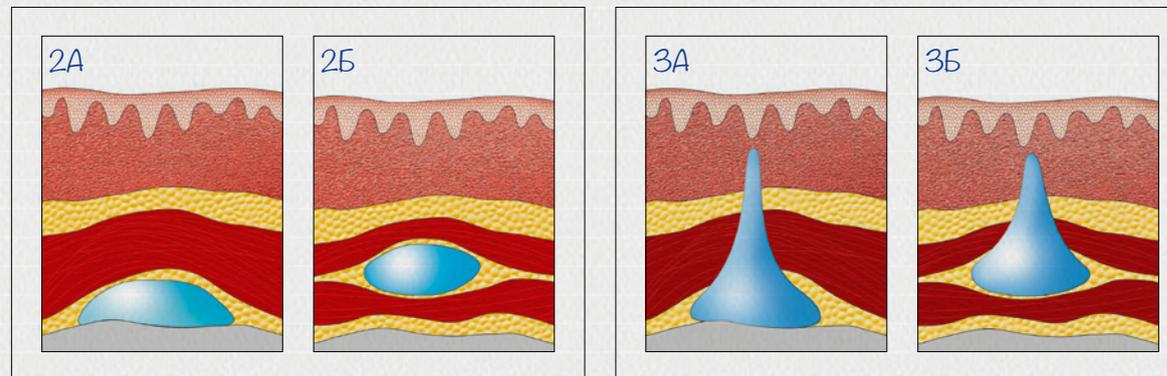


Рис. 2. Болюсная техника

Рис. 3. Апексная техника

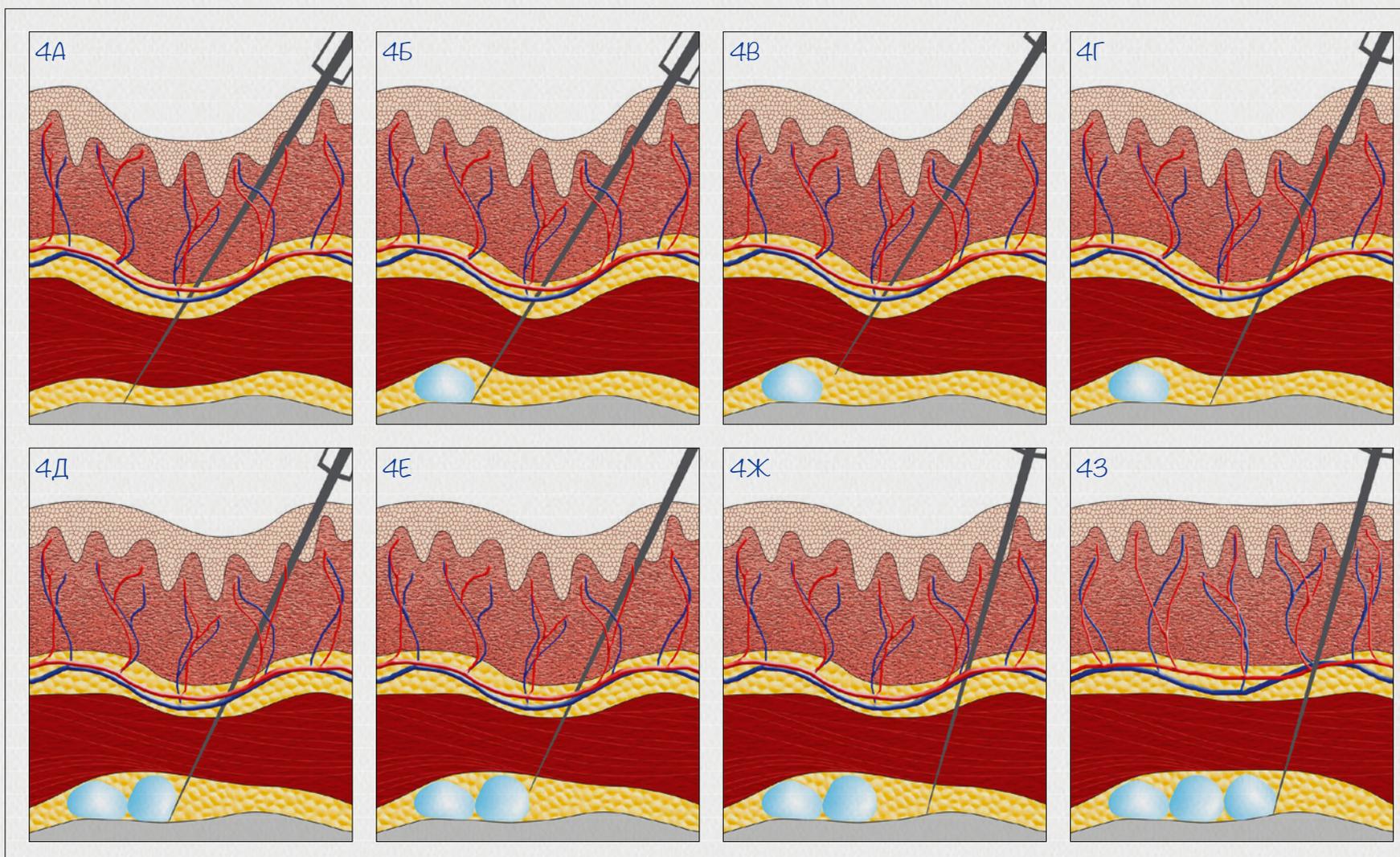


Рис. 4. Капельная техника

Преимущества капельной техники:

- минимальный риск травмирования сосудов и нервов во время процедуры;
- минимальное давление на окружающие ткани в постпроцедурном периоде, что особенно важно при работе в зонах с крупными сосудами и нервами;
- низкий риск развития отека;
- низкий риск контурирования и эффекта Тиндаля;
- более равномерное распределение препарата;
- возможность адаптировать микродозы ко всем нюансам рельефа проблемной кожи;
- минимальная болезненность, пациент не чувствует сильного распирающего при введении препарата;
- более комфортное проведение инъекций пациентам после пластических операций (областях фибрирования).

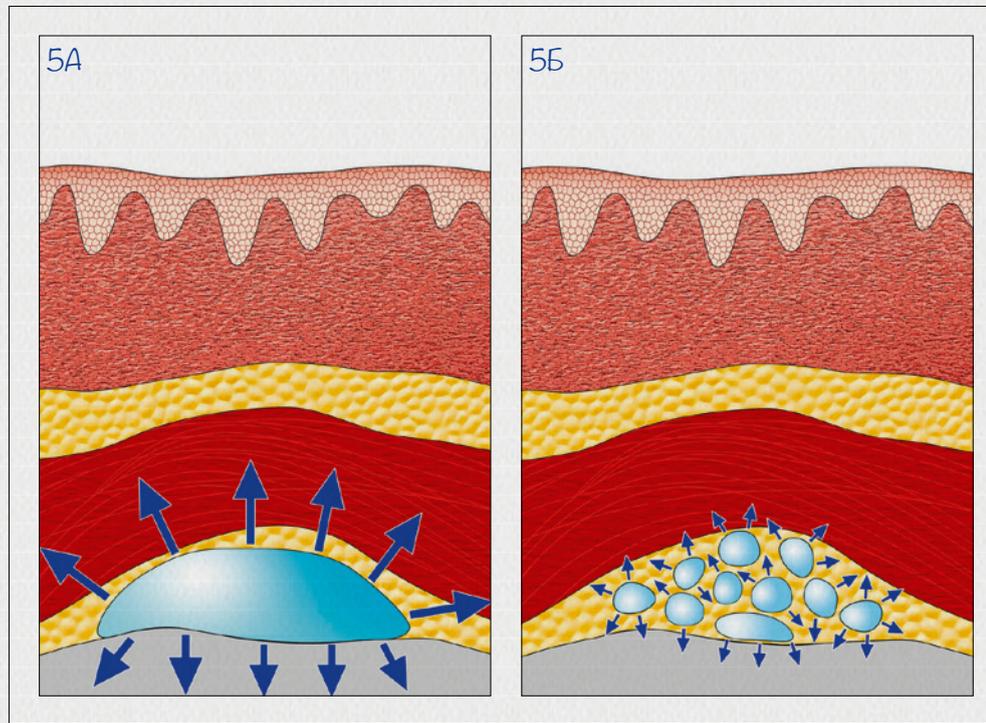


Рис. 5.
Давление болюса и капель на ткани при супрапериостальном введении

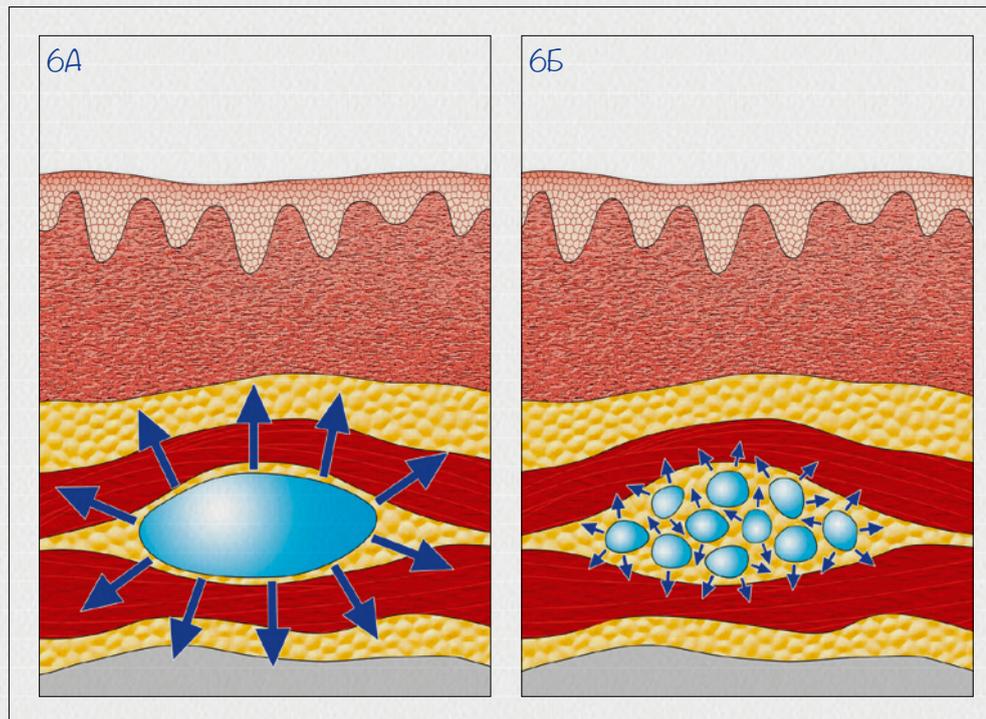


Рис. 6.
Давление болюса и капель на ткани при введении в глубокую жировую клетчатку

Чем же различаются капельная и болюсная техника?

При одинаковом количестве вводимого препарата (например, 0,3 мл) при болюсной технике весь объем вводится в одну точку инъекции, а при капельной технике тот же самый объем вводится через один кожный прокол, но строго дозированно капельно. Мы достигаем сопоставимого восполнения объема, но давление капель на окружающие ткани существенно меньше из-за малой площади поверхности каждой капли^[Рис. 5]. Такая же картина давления наблюдается и при введении в глубокую жировую клетчатку^[Рис. 6].

Введенный болюс воздействует на окружающие ткани и сосуды сильнее, что может привести к сдавлению сосудистой стенки и нервов, вызывая ишемию тканей, нейропатию или парестезии. А также может вызвать воспаление мягких тканей, если давление болюса на ткани продолжается длительное время (это может быть связано с чрезмерным объемом или выраженной гидрофильностью препарата). Частым осложнением при формировании болюса в щечно-скуловой зоне является лимфостаз, так как в ПЖК по краю круговой мышцы глаза находится система лимфатических коллекторов, при сдавлении которой нарушается отток лимфы, что приводит к временному или стойкому лимфостазу в малярных областях.

Продемонстрируем капельную технику в этих областях и ее эффективность на примере пациентки¹ 41 года с деформационно-сосудистым морфотипом старения (в легкой степени).

Протокол поэтапного лечения

При осмотре было рекомендовано лечение с целью профилактики возрастных изменений. Принято решение в одну процедуру скорректировать несколько зон малотравматичной капельной техникой.

I этап: коррекция средней трети лица

- коррекция межбровной области;
- коррекция периорбитальной зоны (слезная борозда, пальпебромаларная борозда);
- коррекция щечной депрессии;
- коррекция скуловой зоны;
- коррекция носа.

II этап: коррекция нижней трети лица

- аугментация подбородка;
- коррекция губоподбородочной депрессии;
- сглаживание контура нижнечелюстной дуги.

Периорбитальная зона

Разметка

Перед началом процедуры важно нанести разметку безопасной области инъекций: верхняя граница разметки соответствует костному краю орбиты, нижняя — зоне перехода тонкой кожи век в толстую кожу щечноскуловой области. Линии разметки, окрашенные в зеленый цвет, ограничивают область расположения филлера на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты^[Рис. 7]. Точки введения иглы должны находиться на нижней границе размеченной зоны. В обязательном порядке отмечаем опасную зону — проекцию инфраорбитального отверстия (*foramen infraorbitalis*) — выход подглазничного нерва, артерии и вены: для этого от края орбиты следует спуститься вниз по среднезрачковой линии на 5–8 мм. Чтобы убедиться в правильности положения отметки инфраорбитального отверстия, необходимо надавить тупым предметом на отмеченную область (такое нажатие должно вызвать непроизвольное моргание пациента). Во избежание травмирования угловой артерии и вены отмечаем также зону медиального угла глаза: на 10 мм вниз и 10 мм латеральнее внутреннего угла глаза. Скулолицевое отверстие (*foramen zygomaticofacialis*), через которое проходит скулолицевой нерв, находится на линии, проведенной от латерального кантуса глаза к козелку ушной раковины. Вдоль этой линии в 5–8 мм книзу и кнаружи от нижне-бокового угла края орбиты расположена точка выхода скулолицевого нерва.

Техника инъекций

Пациент должен находиться в вертикальном положении со слегка опущенным подбородком и взглядом, обращенным вверх. При таком положении хорошо видны все депрессии и наличие грыжевых выпячиваний (если они есть у пациента). Входное отверстие для инъекции филлера находится в точке, расположенной на середине отрезка от среднезрачковой линии до медиального угла глаза на 4–5 мм ниже края орбиты (нижняя граница разметки) и, как правило, совпадает с линией, проведенной по внутреннему краю радужки^[Рис. 7]. Важно, чтобы срез иглы смотрел вверх. Инъекция выполняется перпендикулярно коже, игла доходит до кости, после чего разворачивается в медиальном направлении и медленно продвигается вверх до размеченной зоны. Не доходя 1 см до медиального кантуса глаза, следует остановиться. Препарат вводится капельно ретроградно (капля за каплей на обратном движении иглы). Слезная борозда обрабатывается строго по линейной траектории. При этом может ощущаться некоторое сопротивление, поскольку в этой области круговая мышца глаза крепится к верхнечелюстной кости.

Каждое следующее входное отверстие находится на расстоянии длины иглы от предыдущего. В данном случае мы отступаем от первой точки вкола на 13 мм (длину иглы) и делаем второй прокол кожи, вводя иглу перпендикулярно поверхности.

Вновь доходим до надкостницы, разворачиваем иглу на 45° и по надкостнице продвигаем медиально вверх до верхней границы разметки. На этом уровне вводим первую каплю препарата. Затем повторяем ретроградное капельное введение по заданному вектору. Но, в отличие от первой линии, в данном случае иглу не извлекаем, а разворачиваем и продвигаем по надкостнице вверх и латеральнее. Так формируем 3–4 вектора, по каждому из которых вводим 3–5 капель препарата. Количество вееров будет зависеть от размера области депрессии^[Рис. 8].

После завершения инъекций пальпируем зону введения филлера, чтобы убедиться в равномерном распределении препарата. Общий объем введенного филлера на основе ГК — 1 мл.

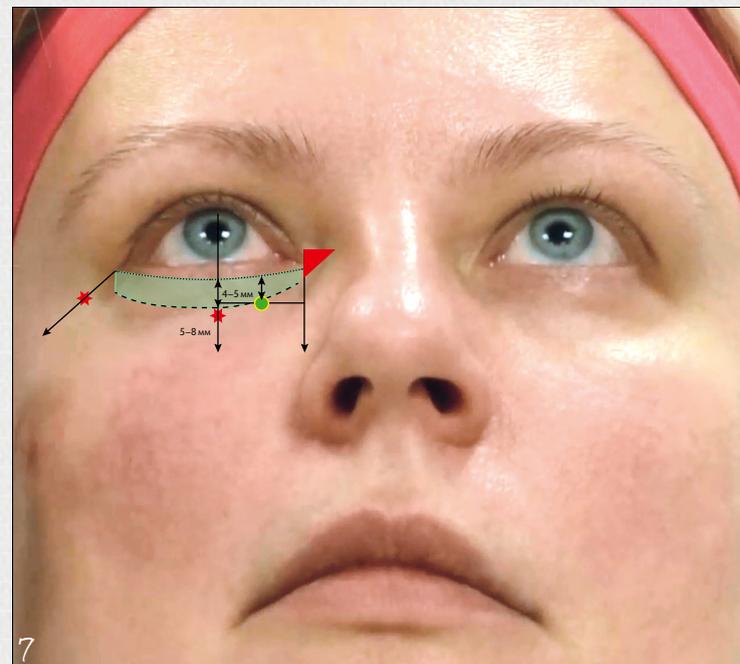


Рис. 7. Разметка периорбитальной зоны

- точка вкола
- ▲ опасная зона (локализация угловой артерии и вены)
- ★ инфраорбитальное и скулолицевое отверстия
- костный край орбиты
- переход тонкой кожи в толстую

Важно! В данном конкретном случае длина иглы 13 мм позволила «обойти» область инфраорбитального отверстия при пассажах иглы. Необходимо помнить, что абсолютным, неподвижным ориентиром при выборе схемы вколов является положение инфраорбитального отверстия. Приведенный в примере отступ 13 мм — лишь частный случай длины иглы. При использовании иглы другого размера слепое следование правилу «отступ на длину иглы от точки предыдущего вкола» может привести к опасной близости точки вкола к инфраорбитальному отверстию.



Рис. 8. Коррекция периорбитальной зоны

Центральная щечная зона

Разметка

Разметка этой зоны, как правило, не проводится, поскольку щечноскуловая борозда (депрессия) формируется в месте крепления кожноскуловой связки, которая проходит от тела верхнечелюстной кости к коже. Оттягивание мягких тканей рукой вниз делает депрессию щечно-скуловой зоны более выраженной и позволяет обвести место ее локализации. Именно сюда вводится небольшое количество ГК для воссоздания объема щечной области.

Техника инъекций

Игла вводится латеральнее носогубной складки в центральную часть щеки перпендикулярно поверхности кожи глубоко, не доходя до надкостницы (во избежание травмирования подглазничного нерва) в медиальный подглазничный жировой компартмент — SOOF medial part^[Рис. 9]. Шприц разворачивается на угол 45°, и игла продвигается медиально вверх к костному краю орбиты. Пальцами свободной руки сдвигаем мягкие ткани щеки вверх во избежание супрапериостального введения. Препарат вводится небольшими порциями капельно по 0,05 мл в точку. В данном случае иглу не извлекаем, а разворачиваем и продвигаем веерно в области щек. Так формируем 3–4 вектора, по каждому из которых вводим 4–5 капель препарата. Количество вееров будет зависеть от размера области щечной депрессии.

Общее количество введенного препарата — 1,0 мл (по 0,5 мл с каждой стороны).

Скуловая зона

Разметка

При широкой улыбке пациента сильнее проявляется депрессия в скуловой зоне — визуально она отмечается как появление складчатости в скуловой зоне. Требуется отметить медиальную и латеральную границы зоны складчатости. Верхняя граница соответствует зоне перехода тонкой кожи век в толстую кожу скуловой области. Нижняя граница совпадает с линией, проведенной от основания носа к началу завитка ушной раковины. Зеленым цветом окрашена зона для введения филлера^[Рис. 10].

Техника инъекций

Игла вводится ниже и латеральнее выступающей части скуловой дуги² перпендикулярно поверхности кожи до надкостницы^[Рис. 11]. Шприц разворачивается до угла 45°, и игла скользит параллельно скуловой дуге в направлении щечной области. Материал вводится капельно в глубокую жировую клетчатку — SOOF lateral part, выше места крепления малой и большой скуловой мышцы. Препарат также вводится веерно через один кожный прокол малыми равными каплями по 0,1–0,2 мл. Общее количество препарата — 1,0 мл (по 0,5 мл с каждой стороны).

Рис. 9. Коррекция щечной зоны

Рис. 10. Разметка скул
● Точка вкола
— Линия от основания носа к началу завитка ушной раковины
..... Медиальная и латеральная границы разметки
- - - - Верхняя и нижняя границы разметки

Рис. 11. Коррекция скул

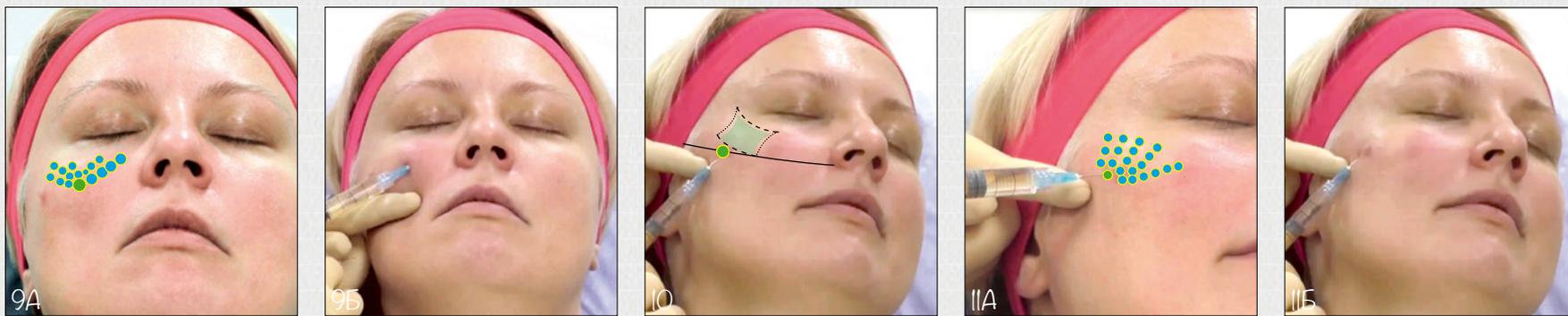
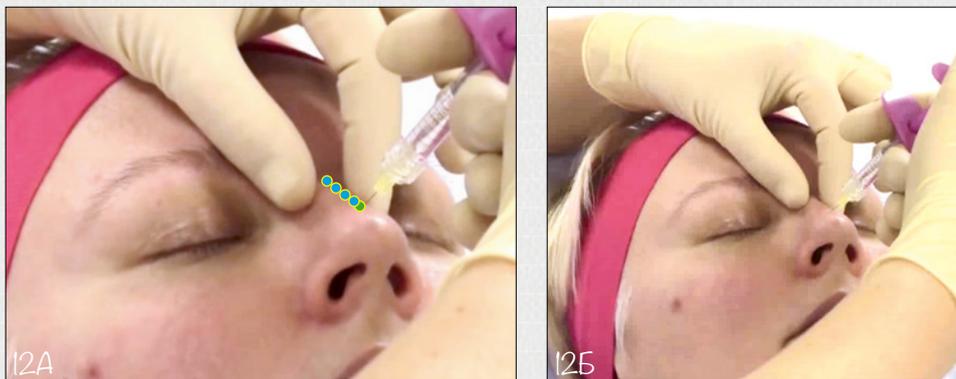


Рис. 12. Коррекция носа



Коррекция спинки носа

Эта часть процедуры уже не относится к омолаживающим. Инъекция направлена на устранение асимметрии спинки носа. Она способствует гармонизации черт лица, что в конечном счете и в сочетании с остальными продемонстрированными манипуляциями приводит к высоким эстетическим результатам процедуры в целом. Препарат вводится капельно ретроградно над хрящевой тканью супраперихондрально в зону, где требуется воссоздать объем, строго под SMAS-систему, не отклоняясь центральной оси^[Рис. 12]. Общий объем препарата — 0,3 мл.

Коррекция межбровной области

Глабеллярные складки заполнялись подкожно, в капельной ретроградной технике^[Рис. 13]. Срез иглы направлен вверх. Общий объем препарата — 0,3 мл.

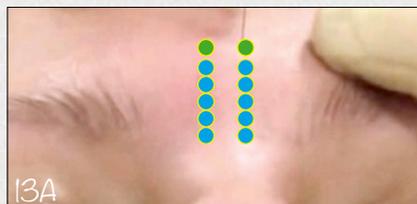


Рис. 13.
Коррекция глабеллы



Рис. 14.
Коррекция подбородка

Рис. 15.
Коррекция
нижнечелюстной дуги

Рис. 16.
Коррекция
лабиоментальной
складки

Коррекция подбородочной области

Овальную форму лица пациентки мы планируем немного изменить в сторону более милостивой, треугольной — для этого нужно слегка удлинить подбородок. Аугментация подбородка выполняется в болюсной технике. Выбор этой техники связан с тем, что требуется создать выступающий объем, создать явную выпуклость, как бы заостренность. Поскольку эта зона лишена крупных сосудов, болюс не создает опасности их сдавления. Препарат инъецируется строго супрапериостально в центральную зону подбородка. Игла вводится перпендикулярно кости, и после соприкосновения с ней вводится болюс объемом 0,6 мл. После этого игла разворачивается в латеральном направлении, и с каждой стороны от центрального болюса вводятся болюсы по 0,2 мл^[Рис. 14]. Затем зона коррекции четко фиксируется пальцами свободной руки на 20 секунд. Общий объем введенного препарата — 1,0 мл.

Кроме того, для получения выраженного anti-age-эффекта требуется сгладить переходную линию от подбородка к нижнечелюстной дуге, заполнив неровность в месте латерального нависания мягких тканей, которые мы часто называем «брылями». Игла вводится в центральную часть депрессии. Небольшое количество препарата (в количестве 0,2 мл) инъецируется супрапериостально. Затем игла перемещается медиальнее, в сторону подбородка, и вводится еще 0,1 мл препарата. После следующего разворота иглы еще 0,1 мл филлера вводится по нижнечелюстной дуге^[Рис. 16]. Это позволяет выровнять контур нижнечелюстной дуги.

Далее произведена коррекция лабиоментальной складки: она заполнена в капельной технике подкожно, аналогично коррекции межбровных складок^[Рис. 16]. Причина выбора этой техники — необходимость устранить тонкую линейную складку. Общий объем препарата — 0,3 мл.

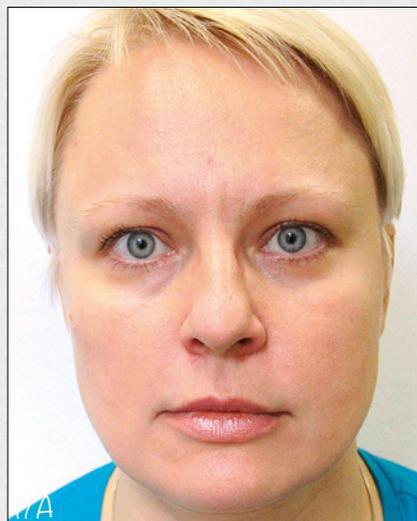


Рис. 17.
А — до, Б — после

Результат комплексной коррекции

Свежий, отдохнувший вид без явного изменения черт лица^[Рис. 17]. Несмотря на большой совокупный объем инъецированного препарата, отсутствует гиперкоррекция. Результат не гипертрофирован, выглядит естественно, как отсутствие каких-либо вмешательств. Общий объем препарата на основе ГК — 6,0 мл; из которого 2,0 мл — щечноскуловая зона, 2,0 мл — подбородочная зона, 1,0 мл — периорбитальная зона, 1,0 мл — область носа, межбровная и лабиоментальная складка. ○