

Facetem

Natural Face, Natural System

FACETEM ANTI-AGE КОНТУРИНГ

БАЗОВЫЙ ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОЗРАСТНОГО ЛИЦА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНЪЕКЦИЙ ИМПЛАНТАТА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИАПАТИТА КАЛЬЦИЯ (FACETEM)

Calcium Hydroxyapatite Filler



МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

ВНИМАНИЕ!

Данное методическое пособие предназначено для начинающих и практикующих специалистов, врачей косметологов и пластических хирургов, является референтным и показывает общий подход к проведению инъекций данного типа филлеров на одном из клинических примеров.

Выбранный тип пациента, выступающий в роли модели для демонстрации особенностей инъекционной методики, обусловлен относительной типичностью данного случая. Однако при работе с каждым конкретным пациентом требуется индивидуализация подхода, углубление знаний в области анатомии и изучение международного опыта применения инъекционных имплантатов на основе гидроксиапатита кальция при косметологических манипуляциях.

Пособие является вспомогательным материалом при проведении обучающих семинаров и не может быть использовано без прохождения соответствующей базовой теоретической и практической подготовки.

ВВЕДЕНИЕ

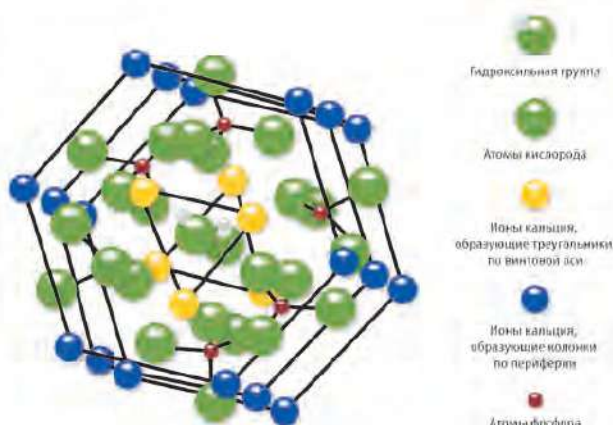
Появление группы инъекционных препаратов на основе гидроксиапатита кальция ввело в медицинскую практику новое поколение вязкоэластичных гелей имплантатов, позволяющих воздействовать на механизмы старения кожи за счет стимуляции ее собственного регенераторного потенциала. В отличие от филлеров на основе гиалуроновой кислоты, которые способствуют заполнению морщин и складок на определенный период времени и по истечении 6–12 месяцев полностью биодеградируют, данный класс продуктов обеспечивает долгосрочный эффект, стимулируя выработку эндогенного коллагена в тканях и возмещая его возрастной дефицит.

Достаточный уровень синтеза коллагена является одним из важнейших показателей метаболизма соединительной ткани.

Фундаментальные и клинические исследования показали, что кальций во внеклеточной среде оказывает стимулирующее влияние на образование коллагена клетками внеклеточного матрикса.

Гидроксиапатит кальция $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ — это синтезированный аналог тканей внутренней среды организма (компактной соединительной ткани), который не вызывает аллергии, воспринимается кожей без осложнений, поддерживая ее способность к самовосстановлению.

Гидроксиапатит кальция имплантируется в кожу в виде микросфер, которые стимулируют синтез коллагена в дерме и постепенно выводятся из



Кристаллическая структура гидроксиапатита кальция
Химическая формула $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$

организма в процессе неферментативного гидролиза гидроксиапатита кальция $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2 - 10\text{Ca}^{2+} + 6\text{PO}_4^{3-} + 2\text{OH}^-$.

Будучи биосовместимым соединением, гидроксиапатит кальция получил широкое применение в стоматологии, травматологии, челюстно-лицевой хирургии, косметологии за счет своей высокой эффективности и безопасности.

FACETEM

Одним из последних достижений современных медицинских технологий является инновационный продукт на основе гидроксиапатита кальция Фэйстэм (FACETEM) с оригинальной технологией производства, разработанный международным фармацевтическим концерном Daewoong Group (Сеул, Южная Корея), который был создан в 1945 году и сегодня входит в десятку лидеров национального рынка фармакологических субстанций, медицинских изделий и нутрицевтиков.

В настоящее время Daewoong Group имеет более 15 фармацевтических заводов по всему миру, 4 из которых расположены в Южной Корее. Научно-исследовательское и производственное подразделение концерна — лаборатория CG Bio Co., Ltd. (Сиджи Био Ко. Лтд.), образованная в 2006 году, в настоящее время является производственной площадкой Фэйстэм (FACETEM).



Регистрационное удостоверение № ПЗН 2019/8358 от 12.03.2020
Производится в соответствии с требованиями
EN ISO 13485:2012 и Европейской Директивы ЕС 93/42/ЕЭС.

На протяжении 20 лет научно-исследовательская лаборатория Daewoong Group ведет разработку и изучение препаратов на основе гидроксиапатита кальция для применения в клинической и эстетической медицине.

Первым открытием Лаборатории в данном направлении стал костный имплантат BoneGros, применяющийся в качестве препарата для стимуляции остеогенеза в пластической и челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и травматологии, обладатель более 20 международных патентов, получивший мировое признание в Европе, США и странах Азии.

Вторым важным достижением Лаборатории стала уникальная разработка: Фэйстэм (FACETEM) — дермальный имплантат основе гидроксиапатита кальция с запатентованной технологией структурообразующих микросфер Lattice-pore.

Имплантат инъекционный Фэйстэм (FACETEM) — стерильный, апиrogenный, полутвердый, когезионный гель, расфасован по 0.8 мл и 1.5 мл в одноразовых шприцах. Фэйстэм содержит микрочастицы биосовместимого, биоразлагаемого синтетического гидроксиапатита кальция (СаНА) размером от 25 до 45 микрон в геле-носителе, состоящем из стерильной воды для инъекций, глицерина и карбоксиметилцеллюлозы натрия.

pH: 6,8-7,5

Высокоупругая структура инъекционного имплантата Фэйстэм (FACETEM) достигается за счет равномерного распределения частиц СаНА в геле-носителе, состоящем из воды, глицерина и небольшого количества натрий-карбоксиметилцеллюлозы.

Гомогенный гель, содержащий микросферы СаНА, равномерно распределяется в тканях и стимулирует активность фибробластов, продуцирующих Са-зависимые белки, играющие определяющую роль в синтезе нового коллагена и укреплении трехспиральных коллагеновых структур.

Посредством данного механизма репаративного неокollaгенеза в зонах имплантации Фэйстэм (FACETEM) естественно и постепенно восстанавливается коллагеновый каркас, улучшаются качественные характеристики кожи, замедляется развитие инволюционных изменений длительно сохраняется эффект аугментации мягких тканей.

Гидроксиапатит кальция полностью биосовместим с тканями и не вызывает реакции отторжения, при его правильном применении не наблюдается побочных явлений (воспаления, аллергии, и других нежелательных явлений).

Состав

Компоненты изделия	Материалы	Содержание в 1 мл	Производитель	Функциональное назначение
Частицы СаНА	СаНА: гидроксиапатит кальция $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$	557 мг	CG BIO CO, LTD., Корея	Основной неорганический компонент, минеральный элемент, служит для улучшения кожи и мягких тканей после различных травм
Гель-носитель	НаСМС: карбоксиметил-целлюлоза, соль натрия $C_6H_9OCH_2COONa$	13 мг	Acros Organics, Бельгия	Вспомогательный компонент для формирования структуры геля
	Глицерин (глицерол) $C_3H_8O_3$	64 мг	Пьер Фабр Медикамент Продакшн, Франция или Avantor™ Performance Materials Inc. (Baker Analyzed (J.T. Baker), США	Компонент для создания гелеобразной формы изделия и растворения гидроксиапатита
	Вода для инъекций	*q.s. до 1 мл	Джодас Экспоим Pvt. Лтд, Индия	Растворитель, для создания гелеобразной формы совместно с глицерином (глицеролом)

*необходимое количество

Результаты анализа клинических данных медицинского изделия: «Имплантат инъекционный Фэйстэм (Facetem)»

В ходе клинических испытаний определено соответствие медицинского изделия нормативной документации, технической и эксплуатационной документации производителя: соответствие представленной заявителем документации установленным производителем назначению и показаниям к применению; полнота и достоверность установленных нормативной документацией, технической и эксплуатационной документацией производителя характеристик медицинского изделия; определено качество медицинского изделия, эффективность и безопасность его применения.

Сделан вывод исследователей об эквивалентности характеристик FACETEM существующим мировым аналогам.

Условия применения: лечебные и лечебно-профилактические учреждения, процедурные кабинеты медицинских учреждений, осуществляющих деятельность по профилю косметология и/или пластическая хирургия.

Возможные проблемы, связанные с пациентом:

- отказ от манипуляции;
- психологический дискомфорт, связанный с чувством страха перед болезненностью инъекции;
- аллергические реакции;
- индивидуальная непереносимость.

Возможные проблемы, связанные с нарушением стандарта процедуры:

- инфицирование, воспалительные процессы;
- развитие инфильтратов и др. нежелательных явлений (согласно инструкции по применению).

Показания к применению:

Для пластической и восстановительной хирургии, направленной на исправление повреждений мягких тканей после аварий и травм, а также в эстетической медицине с целью коррекции дефектов кожи и восстановления естественного объема и контура лица и тела, включая глубокую дермальную и субдермальную аугментацию мягких тканей.

Противопоказания:

- Острые и/или хронические инфекции или воспалительные реакции в месте проведения процедуры



- Аллергические реакции и/или
- Склонность к развитию воспалительных реакций кожи или формированию гипертрофических/келоидных рубцов
- Нарушение свертываемости крови, системные расстройства, которые могут привести к плохому заживлению раны или повреждению тканей над имплантатом
- Гиперчувствительность к любому из компонентов.

Подготовка пациента к процедуре, медицинская

документация:

- Карта амбулаторного больного 025у
- Договор на оказание медицинских услуг
- Информированное добровольное согласие/отказ на медицинское вмешательство
- Согласие на обработку персональных данных
- Информированное согласие на имплантацию препарата FACETEM.

Ответственность:

Специалисты, ответственные за выполнение процедуры: врачи косметологи и/или пластические хирурги.

▪ контроль исполнения процедуры:

- врачи
- процедурная медицинская сестра
- старшая медицинская сестра

– заведующий отделением

▪ критерии оценки:

- отсутствие осложнений
- удовлетворенность пациента и врача результатами процедуры.

Срок годности: 3 года

Условия хранения: 2 °–25 °С

Расходные материалы и препараты для процедуры:

- Фэйстэм (FACETEM): 0,8 – 1,5 мл в шприце
- Канюля 22G–25G
- Игла 23–27G
- Спиртовые салфетки
- Стерильные марлевые салфетки
- Стерильный лоток
- Перчатки

ВЕКТОРНЫЙ ЛИФТИНГ

ПОШАГОВАЯ ТЕХНИКА РАБОТЫ С БЕЗОПАСНЫМИ ЗОНАМИ ЛИЦА

Для эффективного проведения процедуры следует подготовить необходимое оснащение и расходные материалы, обсудить с пациентом особенности процедуры, анамнез заболевания, предшествующие косметологические коррекции, заполнить необходимую медицинскую документацию.

Выполнение процедуры:

Помочь занять пациенту удобное положение на косметологической кушетке в положении полулежача, при котором хорошо доступна предполагаемая область имплантации.

Нанести косметологическую разметку.

Примеры базовой разметки приведены в соответствующих протоколах.

При работе full-face рекомендуется соблюдать предложенную последовательность коррекции по зонам введения. Коррекцию возрастных изменений целесообразно начинать с восстановления щечно-скулового комплекса.

Перед имплантацией препарата рекомендовано проведение аспирационной пробы или стоп-теста.

I. СКУЛОВАЯ И ИНФРАОРБИТАЛЬНАЯ ОБЛАСТИ

(REGIO ZIGOMATICA ET REGIO INFRAORBITALIS)

Показания к проведению процедуры: L 57.4, L 90.0

Центрофасциальные инволюционные изменения, углубление нососечной борозды, атрофия и снижение эластичности дермы, уменьшение объема подкожной клетчатки, эктопия подкожных жировых компартментов.

Границы

Скуловая область соответствует расположению скуловой кости (*os zygomaticus*), края которой являются границами области:

верхняя — ниже-наружный край глазницы;

нижняя — нижний край скуловой кости и ее височного отростка;

медиальная — скулочелюстной шов (кпереди располагается подглазничная область), латеральная граница соответствует височно-скуловому шву.

Подглазничная область ограничена:

сверху нижним краем глазницы;

медиально — крылом носа;

латерально — скуловым отростком верхней челюсти, снизу — верхней губой.

Она соответствует углублению на передней поверхности верхней челюсти — клыковой ямке (*fossa canina*), заполненной жировой клетчаткой.

Слои

- Кожа
- Поверхностная фасция образует фасциальные футляры для мимических мышц и сосудисто-нервных образований
- Подкожная клетчатка, мимические мышцы, сосуды и нервы

▪ Надкостница

▪ Скуловая кость (скулолицевое отверстие) и передняя стенка тела верхней челюсти (подглазничное/инфраорбитальное отверстие).

Топографическая анатомия

Скуловая область. Кожа тонкая, эластичная, довольно легко берется в складку. Придатки кожи представлены волосяными фолликулами, сальными и потовыми железами. Иннервация осуществляется скулолицевым нервом. Подкожная жировая клетчатка достаточно хорошо выражена. Поверхностная фасция представляет собой тонкую пластинку, покрывающую мимические мышцы — круговую мышцу глаза (наружный отдел), большую и малую скуловые мышцы. Надкостница довольно прочно сращена с костью.

Скулолицевое отверстие расположено на наружной поверхности кости и пропускает ветви одноименного нерва (*r. zygomaticotemporalis*). Костную основу области составляют скуловая дуга и нижний край глазницы.

Подглазничная область. Кожа тонкая, хорошо подвижная. Содержит сальные и потовые железы. Иннервируется подглазничным нервом. Подкожная жировая клетчатка хорошо выражена. Поверхностная фасция образует футляры для мимических мышц, расположенных в этой области, разделяя их и формируя между ними тонкие прослойки жировой клетчатки между фасциальными футлярами мышцы, поднимающей верхнюю губу (*m. levator labii superioris*), мышцы, поднимающей верхнюю губу и крыло носа (*m. levator labii superioris et alae nasi*), и мышцы, поднимающей угол рта (*m. levator anguli oris*), и названными мышцами и надкостницей верхней

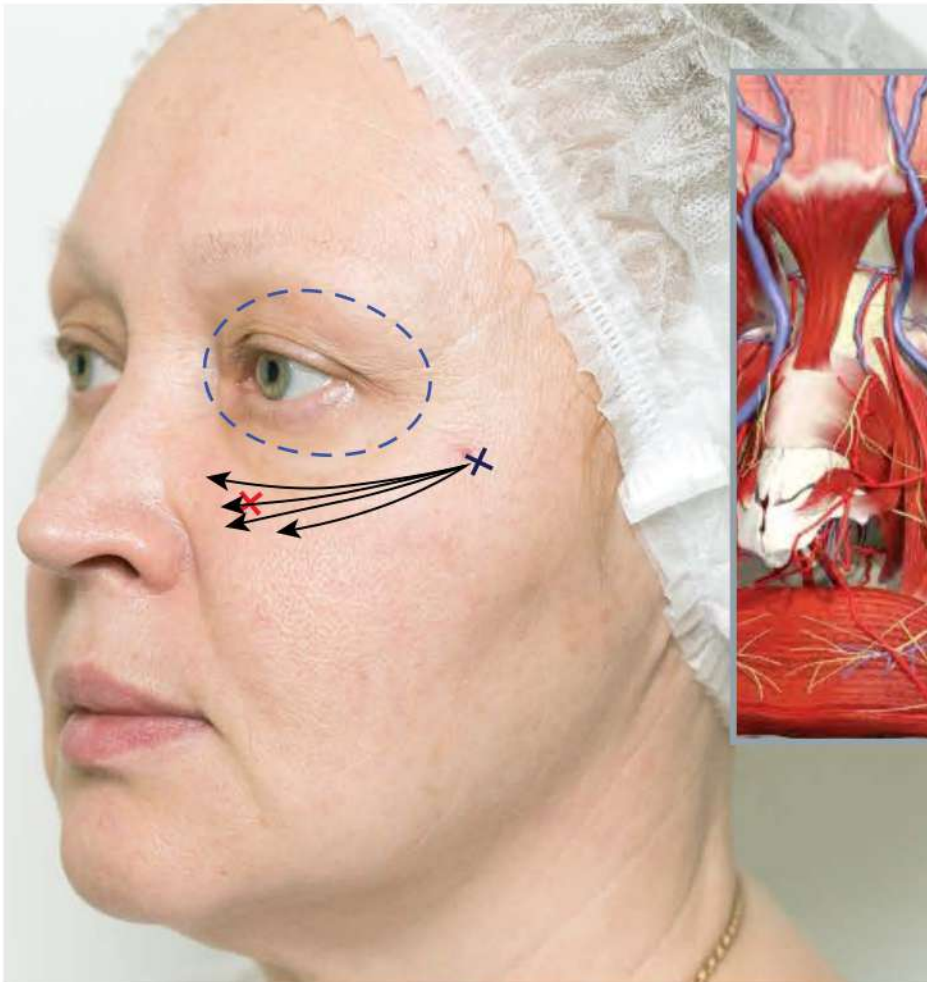
челюсти. Вверху в состав области входит нижняя часть круговой мышцы глаза (*m. orbicularis oculi*), а в нижней части области — щечная мышца (*m. buccinator*). Клетчатка «собачьей» ямки расположена вокруг мышцы, поднимающей угол рта, и кзади от малой скуловой мышцы (*m. zygomaticus minor*) и мышцы, поднимающей верхнюю губу. Она сообщается с щечной областью по ходу треугольной щели, расположенной между большой скуловой (*m. zygomaticus major*) и щечной (*m. buccinator*) мышцей и скуловой костью. Эта щель заполнена жировой клетчаткой; через нее проходит лицевая вена (*v. facialis*), иногда и лицевая артерия (*a. facialis*).

Подглазничный сосудисто-нервный пучок выходит из одноименного отверстия на 0,5 см ниже середины нижнеглазничного края в рыхлую клетчатку собачьей ямки (*fossa canina*) на переднюю стенку верхнечелюстной пазухи (гайморовой). Подглазничная артерия, *a. infraorbitalis*, ветвь *a. maxillaris*. Подглазничная вена, вливается в *v. ophthalmica inferior* или в крыловидное сплетение, *pl. pterygoideus*. Подглазничный нерв, *n. infraorbitalis* является продолжением *n. maxillaris*. Выйдя на переднюю поверхность верхней челюсти делится на ряд ветвей, *rr. palpebrales inferiores*, к коже нижнего века, *rr. nasales externi*, к коже носа и *rr. labiales superior* к коже верхней губы, образуя, так называемую, малую гусиную лапу, *pes anserinus minor*.

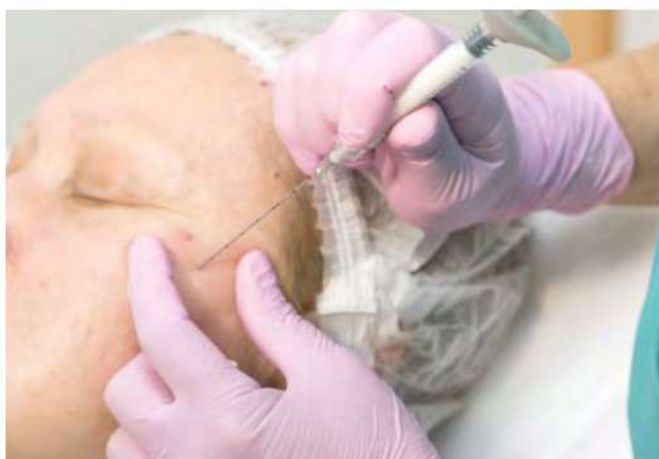


Трасса угловой артерии и проекция инфраорбитального отверстия — опасные участки при имплантации. Последствия для пациента могут быть катастрофическими. Необходимо использовать все меры предосторожности, чтобы избежать эмболических и компрессионных осложнений.

СХЕМА РАЗМЕТКИ. АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ. ТОЧКИ И ВЕКТОРА ВВЕДЕНИЯ



ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ



Профилактика постинъекционных осложнений

Путем осмотра и пальпации определить непосредственное место имплантации, провести разметку.

Антисептика, профилактика инфицирования

Обработать место инъекции не менее чем двумя спиртовыми салфетками. После обработки дать спирту высохнуть. СанПин 2.1.3.2630-10 п.12.

Обеспечение попадания канюли в подкожную клетчатку

Собрать кожу пациента в месте прокола троакаром одной рукой. Складка должна быть треугольной формы основанием вниз.

Обеспечение правильного положения во время прокола кожи

Взять иглу в другую руку, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.

Уменьшение болезненности в месте введения, профилактика образования гематом, снижение риска попадания в сосуд

Ввести иглу быстрым движением под углом 70-90° градусов на срез иглы, извлечь иглу, осмотреть место вкола, при появлении крови произвести прижатие места прокола иглой к подлежащим тканям в течение 60 секунд.

Подготовка к имплантации

Медленно ввести канюлю в подкожную жировую клетчатку до границы промаркированной зоны.

Введение препарата

Медленно ввести препарат в подкожную жировую клетчатку на обратном ходе канюли под визуальным контролем, избегая гиперкоррекции.

Таким образом обработать весь участок предполагаемой коррекции.

Прокол выполняется в проекции скулового возвышения. Далее канюля медленно продвигается медиальнее, в зоны максимально выраженных структурных нарушений — субдермально или наднадкостнично.

Линейно ретроградно, несколькими векторами производится заполнение этой области до достижения оптимального клинического результата.

Не допускается имплантация выше костного края орбиты и в проекции носослезной борозды. Нарушение этих рекомендаций может привести к развитию слепоты. Недопустима имплантация препарата в месте выхода инфраорбитального сосудисто-нервного пучка.

Профилактика образования гематомы

Извлечь канюлю, прижать к месту инъекции сухой шарик или стерильную салфетку.

Профилактика ВБИ и травматизма медицинских работников

Продезинфицировать все материалы, которые использовали во время инъекции в соответствии с СанПиНом 2.1.7.2790-10.

Обеспечение психологически комфортного состояния

Спросить пациента о самочувствии. Удостовериться, что он чувствует себя нормально.

Обеспечение преемственности

Сделать запись о проведении процедуры и реакции пациента, заполнить медицинскую документацию в установленном порядке.



II. ЩЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ И ВЕРХНЯЯ ГУБА (REGIO BUCCALIS ET LABIUM SUPERIUS)

Показания к проведению процедуры: L 57.4, L 90.0

Центрофасциальные инволюционные изменения, углубление носогубной складки, атрофия и снижение эластичности дермы, уменьшение объема/гиперплазия подкожной клетчатки, эктопия подкожных жировых компартментов.

Границы

Границами **щечной области** являются:
сверху — нижний край скуловой кости;
снизу — основание нижней челюсти;
спереди — вертикальная линия, проведенная от наружного угла глаза;
сзади — передний край жевательной мышцы.

Топографическая анатомия

Кожа тонкая, подвижная с большим количеством потовых и сальных желез, богата кровеносными и лимфатическими сосудами и нервными окончаниями.

В подкожной клетчатке располагаются мимические мышцы, лицевая артерия и вена, ветви тройничного и лицевого нервов, лимфатические сосуды и проток околоушной слюнной железы.

Поверхностная фасция образует фасциальные футляры для мимических мышц и сосудисто-нервных образований лица.

Мимические мышцы начинаются от костей и вплетаются в кожу, образуя складки (морщины). Между мимическими мышцами располагаются лицевая артерия и вена.

A. *facialis* выходит на лицо у переднего края *m. masseter*, огибая край нижней челюсти. Здесь ее прижимают к кости для временной остановки кровотечения при ранениях лица. Артерия направляется к углу рта, располагаясь на 1-2 см кнаружи. Отсюда поднимается к углу глаза, проходя между *m. buccinator* и *m. zygomaticus major* под названием *a. angularis* и анастомозирует с *a. dorsalis nasi* от *a. ophthalmica*. Образуется анастомоз между наружной и внутренней сонными артериями. По пути отдает ветви к верхней и нижней губе *aa. labiales superiores et inferiores*.

Лицевая вена, *v. facialis* сопровождает лицевую артерию. Начинается у медиального угла глаза как угловая вена, *v. angularis*, от слияния *v. supraorbitalis* и *v. supratrochlearis*, анастомозирует с глазничными венами (*vv. ophthalmica superior et inferior*).

Миновав край нижней челюсти соединяется с занижнечелюстной, *v. retromandibularis*. От их слияния образуется *v. facialis communis*, которая впадает во внутреннюю яремную вену, *v. jugularis interna*.

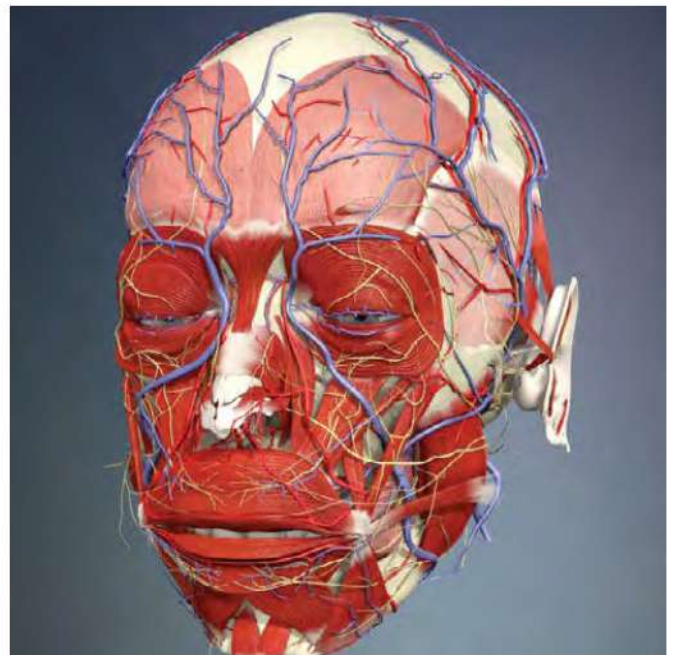
Лицевая вена соединена анастомозами с *vv. ophthalmicae* и *sinus cavernosus*, а через *v. faciei profunda* с крыловидным сплетением, *plexus pterygoideus*. Эти анастомозы имеют важное значение при развитии ятрогенных осложнений после контурной пластики на лице. В тех случаях, когда лицевая вена или ее притоки тромбированы (катетеризация сосуда и эмболизация) или сдавлены инфильтратом (экстравазальная компрессия), возможен ретроградный ток крови из *v. facialis* в *v. angularis*, *v. ophthalmica inferior* и *sinus cavernosus*. Или из *v. facialis* в *v. faciei profunda*, *pl. pterygoideus*, через *v. emissaria foraminis laceri* в *sinus*. Собственная фасция является продолжением височного апоневроза. Она делится на поверхностный и глубокий листки. Поверхностный листок формирует фасциальный футляр для жирового тела щеки, а глубокий листок

Границы верхней губы:

сверху — наружный нос;
с боков соответствует носогубным бороздам;
снизу — ротовая щель.

Слои

- Кожа
- Поверхностная фасция образует фасциальные футляры для мимических мышц и сосудисто-нервных образований
- Подкожная клетчатка, мимические мышцы, сосуды и нервы
- Надкостница
- Передняя стенка тела верхней челюсти.



собственной фасции переходит в *fascia buccopharyngea* и продолжается в *fascia pharyngobasillaris*.

Жировое тело Биша, *corpus adiposum buccae* заключено в собственную капсулу и расположено у переднего края жевательной мышцы и латерально щечной. Снаружи и спереди его огибает *ductus parotideus*. Стенонов проток в сопровождении *a. transversa faciei*. Жировое тело щеки состоит из трех долей, от которых отходят височный, глазничный и крылонебный отростки. В промежутке между челюстями, покрытая щечно-глоточной фасцией, *fascia buccopharyngea*, расположена щечная мышца, *m. buccinator*. Она начинается от верхней и нижней челюсти и вплетается в мимические мышцы ротового отверстия.

Кожа верхней губы тонкая, содержит большое количество сальных желез, по красной кайме переходит в слизистую оболочку губ. По середине верхней губы от основания перегородки носа вниз проходит губной желобок (*philtrum*), разделяющий в/губу на три отдела: средний и 2 боковых. По середине губы, на ее нижней поверхности, бывает заметен губной бугорок (*tuberculum labii superioris*).

Мышцы верхней губы могут быть разделены на 2 группы: циркулярные (*m. orbicularis oris*) и косопоперечные (мышцы поднимающие верхнюю губу (*m. levator labii superioris*) и угол рта (*m. levator anguli oris*). Периротальные мышцы расположены в несколько слоев. Круговая мышца рта

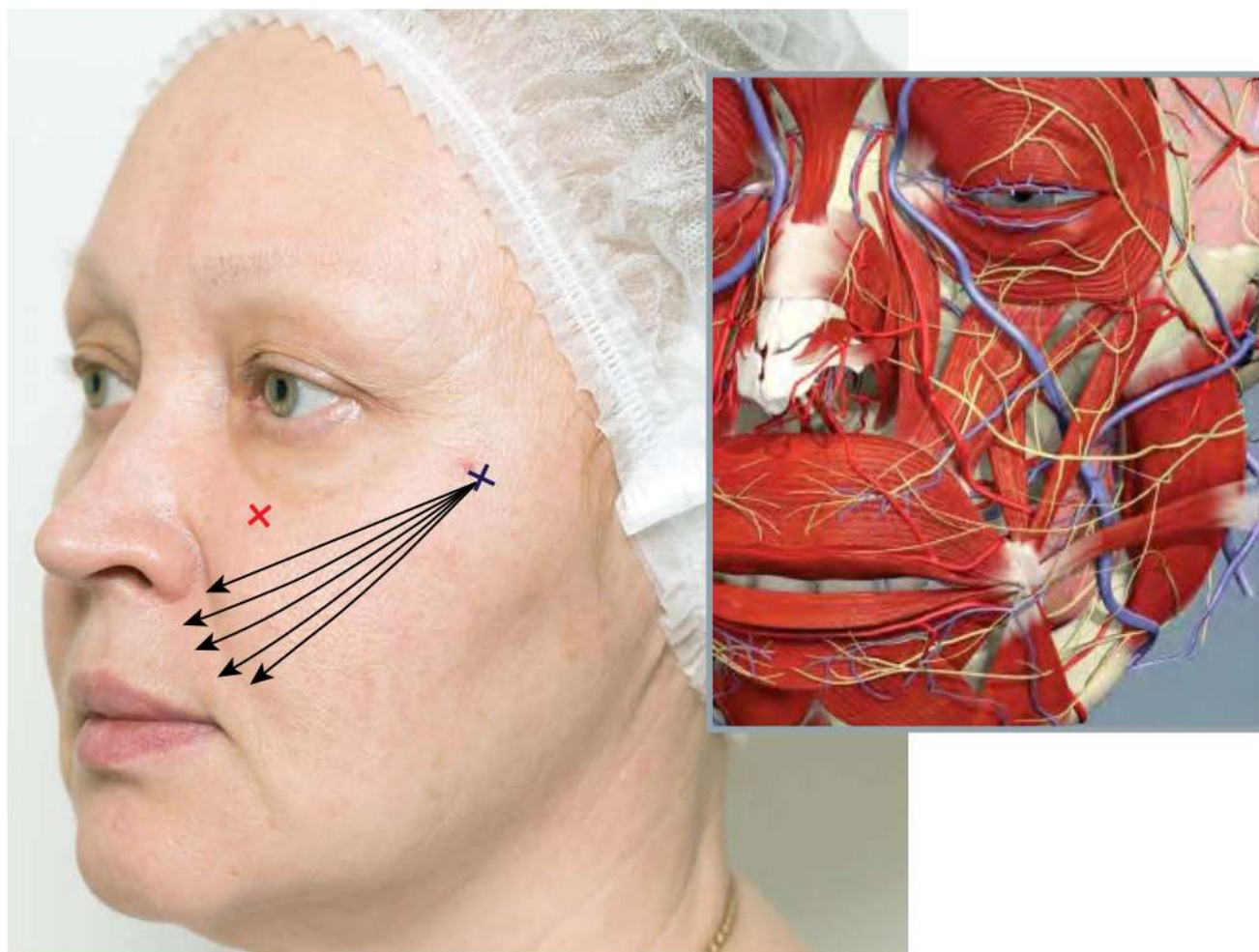
переплетается с периоральными мышцами, которые влияют на активную речь, улыбку и свист. В области верхушки волокна мышцы, поднимающей верхнюю губу, проникают в верхнюю губу и круговую мышцу рта. Латерально мышца, поднимающая угол рта, и обе скуловые мышцы проникают

в верхнюю губу. Мышца смеха входит в угол рта. Периоральные мышцы иннервируются от различных ветвей скулового и щечной ветви лицевого нерва (скуловые мышцы, мышца, поднимающая угол рта, мышца, поднимающая верхнюю губу и часть круговой мышцы рта).



Коррекция верхней губы гидроксиапатитом кальция возможна только в средних отделах, ниже крыльев носа с использованием канюли диаметром не менее 22G. Коррекция красной каймы губ недопустима.

СХЕМА РАЗМЕТКИ. АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ. ТОЧКИ И ВЕКТОРА ВВЕДЕНИЯ



ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ

**Профилактика постинъекционных осложнений**

Путем осмотра и пальпации определить непосредственное место имплантации, провести разметку.

Антисептика, профилактика инфицирования

Обработать место инъекции не менее чем двумя спиртовыми салфетками. После обработки дать спирту высохнуть. СанПин 2.1.3.2630-10 п.12.

Обеспечение попадания канюли в подкожную клетчатку

Собрать кожу пациента в месте прокола троакаром одной рукой. Складка должна быть треугольной формы основанием вниз.

Обеспечение правильного положения во время прокола кожи

Взять иглу в другую руку, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.

Уменьшение болезненности в месте введения, профилактика образования гематом, снижение риска попадания в сосуд

Ввести иглу быстрым движением под углом 70-90° градусов на срез иглы, извлечь иглу, осмотреть место вкола, при появлении крови произвести прижатие места прокола иглой к подлежащим тканям в течение 60 секунд.

Введение препарата

Медленно ввести препарат в подкожную жировую клетчатку на обратном ходе канюли под визуальным контролем, избегая гиперкоррекции.

Таким образом обработать весь участок предполагаемой коррекции.

Прокол выполняется в проекции скулового возвышения. Далее канюля медленно продвигается медиальнее, субдермально, в зоны максимально выраженных структурных нарушений. Линейно ретроградно, векторами (1-5) производится заполнение этой области до достижения оптимального клинического результата. Особенной осторожности требует имплантация препарата в области крыла носа и верхней части носогубной складки. Возможно развитие некроза в случае эмболизации сосудов в бассейнах лицевой и верхнегубной артерий.

Профилактика образования гематомы

Извлечь канюлю, прижать к месту инъекции сухой шарик или стерильную салфетку.

Профилактика ВБИ и травматизма медицинских работников

Продезинфицировать все материалы, которые использовали во время инъекции в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10.

Обеспечение психологически комфортного состояния

Спросить пациента о самочувствии. Удостовериться, что он чувствует себя нормально.

Обеспечение преемственности

Сделать запись о проведении процедуры и реакции пациента, заполнить медицинскую документацию в установленном порядке.



III. ПОДБОРОДОЧНАЯ ОБЛАСТЬ, ГУБНО-КРАЕВАЯ БОРОЗДА И ГУБОПОДБОРОДОЧНАЯ СКЛАДКА (REGIO MENTALIS ET LABIUM INFERIUS)

Показания к проведению процедуры: L 57.4, L 90.0

Центрофасциальные инволюционные изменения, углубление губно-краевой борозды, появление губоподбородочной складки, атрофия и снижение эластичности дермы, уменьшение объёма/гиперплазия подкожной клетчатки, эктопия подкожных жировых компартментов.

Границы

Границами **подбородочной области** являются:

верхняя — подбородочно-губная складка;

нижняя — край тела нижней челюсти;

боковые — вертикальные линии, проведенные вниз от углов рта.

Топографическая анатомия

Кожа подбородочной области утолщена, малоподвижна за счет фиброзных тяжей, идущих вглубь. В коже расположены сальные и потовые железы, волосяные фолликулы. Подкожная жировая клетчатка также пронизана фиброзными тяжами. По сторонам от средней линии расположены подбородочные мышцы (*m. mentalis*), снаружи от них — мышцы, опускающие угол рта (*m. depressor anguli oris*). В них оканчиваются волокна поверхностной мышцы шеи (*m. platysma*). Под этими мышцами располагается мышца, опускающая нижнюю губу (*m. depressor labii inferioris*).

В пределах области располагается подбородочное отверстие, через которое проходят подбородочные сосуды и нерв (*a., vv., n. mentales*). Артерия является продолжением нижней луночковой артерии, нерв, являясь продолжением нижнего луночкового нерва, иннервирует кожу подбородка. Канал (отверстие) нижней челюсти — *for. mentale* — проецируется на середине расстояния между альвеолярным и нижним краями тела нижней челюсти на вертикальной линии, проведенной от лунки второго премоляра (иначе — на середине расстояния между средней линией подбородка и передним краем жевательной мышцы).

Подбородочный сосудисто-нервный пучок выходит на одной вертикали с надглазничным и подглазничным отверстиями. Участки болезненности при надавливании в области проекции выхода ветвей тройничного нерва называются болевыми точками Валле. Подбородочные мышцы иннервируются из краевой ветви лицевого нерва (*ramus marginalis n. facialis*). Кровоснабжение области происходит из *a. mentalis* и нижнегубных ветвей *a. facialis*.

Снаружи нижняя губа покрыта кожей, изнутри — слизистой. Латерально верхняя и нижняя губы соединяются спайкой (комиссурой — *commissura labiorum*). Область соединения губ, это угол рта (*angulus oris*). Губы ограничивают ротовую щель (*rima oris*).

Красная кайма — это переходная зона (истончённый многослойный эпителий без волос и потовых желёз, но с сохранением сальных желёз). Кожа тонкая, малоподвижная, так как сращена с подлежащим мышечным слоем. В области красной каймы губ кожа переходит в слизистую

Границы нижней губы:

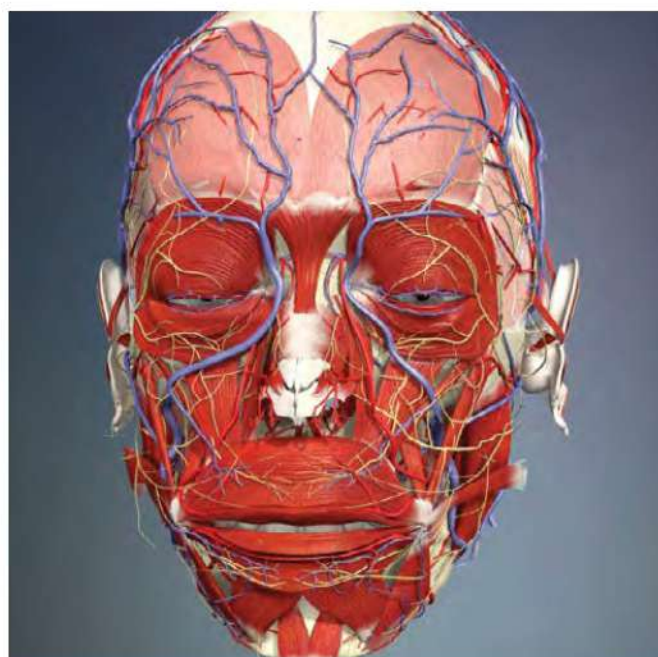
верхняя — ротовая щель;

нижняя — подбородочно-губная борозда;

латеральные границы у детей и молодых людей не выражены, у людей старшего возраста — губно-краевая борозда.

Слои

- Кожа
- Поверхностная фасция
- Подкожная клетчатка, мимические мышцы, сосуды и нервы
- Надкостница
- Передняя стенка тела нижней челюсти (подбородочное отверстие).



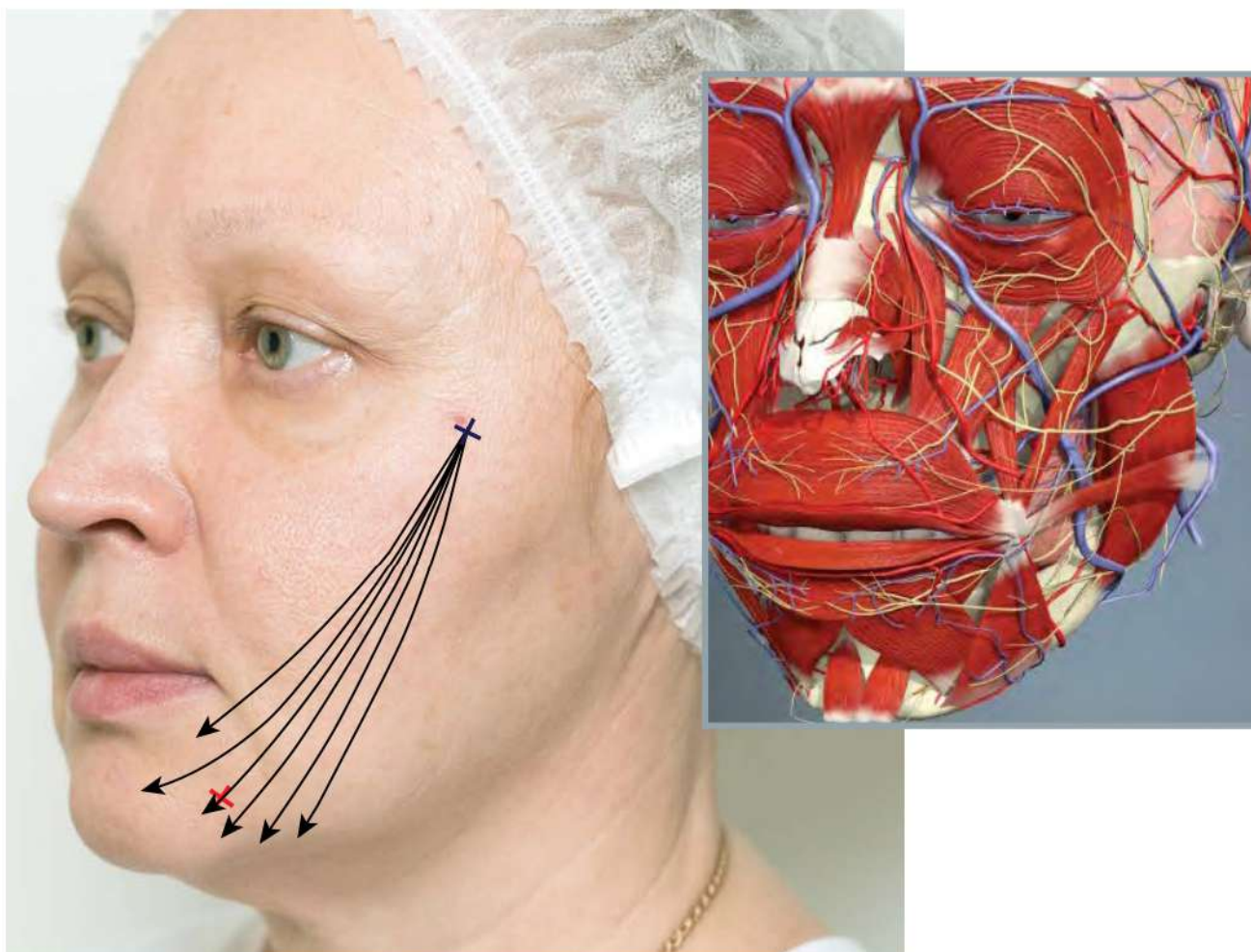
оболочку, которая далее продолжается на внутреннюю поверхность щеки и на десны. Слизистая оболочка отделена от мышечного слоя рыхлой клетчаткой. Подслизистая основа (*tela submucosa*) состоит из рыхлой соединительной ткани, содержит слизистые железы губ (*glandulae labiales*). В подслизистой основе проходят нижняя губная артерия (*a. labiales inferior*) вместе с одноимённой веной. Слизистая оболочка (*tunica mucosa*) с внутренней стороны посередине губы образует уздечку (*frenulum labii inferior*).

Мышечный слой нижней губы преимущественно состоит из циркулярных волокон круговой мышцы рта (*m. orbicularis oris*). Кроме этого сюда относятся части мимических мышц проецирующихся в границы анатомической губы: мышцы опускающие нижнюю губу (*m. depressor labii inferioris*) и угол рта (*m. depressor anguli oris*), и часть щёчной мышцы (*m. buccinator*).



Коррекция нижней губы гидроксипатитом кальция возможна только в латеральных участках (губно-краевых бороздах), ниже/не доходя до углов рта и в области губоподбородочной складки с использованием канюли диаметром не менее 22G. Коррекция красной каймы губ не проводится.

СХЕМА РАЗМЕТКИ. АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ. ТОЧКИ И ВЕКТОРА ВВЕДЕНИЯ



ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ



Профилактика постинъекционных осложнений

Путем осмотра и пальпации определить непосредственное место имплантации, провести разметку.

Антисептика, профилактика инфицирования

Обработать место инъекции не менее чем двумя спиртовыми салфетками. После обработки дать спирту высохнуть. СанПин 2.1.3.2630-10 п.12.

Обеспечение попадания канюли в подкожную клетчатку

Собрать кожу пациента в месте прокола троакаром одной рукой. Складка должна быть треугольной формы основанием вниз.

Обеспечение правильного положения во время прокола кожи

Взять иглу в другую руку, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.

Уменьшение болезненности в месте введения, профилактика образования гематом, снижение риска попадания в сосуд

Ввести иглу быстрым движением под углом 70-90° градусов на срез иглы, извлечь иглу, осмотреть место вкола, при появлении крови произвести прижатие места прокола иглой к подлежащим тканям в течение 60 секунд.

Введение препарата

Медленно ввести препарат в подкожную жировую клетчатку на обратном ходе канюли под визуальным контролем, избегая гиперкоррекции.

Таким образом обработать весь участок предполагаемой коррекции.

Прокол выполняется в проекции скулового возвышения. Далее канюля медленно продвигается медиальнее, в зоны максимально выраженных структурных нарушений, строго субдермально, не допуская «заглубления» конца канюли. Линейно ретроградно, несколькими векторами производится заполнение этой области до достижения оптимального клинического результата. Особенной осторожности требует имплантация препарата в области края нижней челюсти, у латеральной порции *m.depressor anguli oris* и губоподбородочной борозды. Существуют риски развития некроза в случае эмболизации сосудов в бассейне лицевой и нижнегубной артерий.

Профилактика образования гематомы

Извлечь канюлю, прижать к месту инъекции сухой шарик или стерильную салфетку.

Профилактика ВБИ и травматизма медицинских работников

Продезинфицировать все материалы, которые использовали во время инъекции в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10.

Обеспечение психологически комфортного состояния

Спросить пациента о самочувствии. Удостовериться, что он чувствует себя нормально.

Обеспечение преемственности:

Сделать запись о проведении процедуры и реакции пациента, заполнить медицинскую документацию в установленном порядке.



IV. ВИСОЧНАЯ ОБЛАСТЬ (REGIO TEMPORALIS)

Показания к проведению процедуры: L 57.4, L 90.0

Инволюционные изменения в височной области, углубление височной впадины, атрофия и снижение эластичности дермы, уменьшение объёма подкожной клетчатки, уплощение и опускание хвоста брови.

Границы

Снизу — скуловая дуга;

Спереди — лобный отросток скуловой кости и скуловой отросток лобной.

Топографическая анатомия

Кожа тонкая, частично покрыта волосами, иннервируется n. auriculotemporalis, n. zygomaticotemporalis и n. occipitalis minor. Подкожная клетчатка слабо выражена. В ней располагаются: Mm. auricularis anterior et superior, которые иннервируются rr. temporales лицевого нерва. A. temporalis superficialis, которую сопровождают одноименная вена и n. auriculotemporalis.

У наружного края орбиты проходит n. zygomaticotemporalis из n. zygomaticus n. maxillaris.

Позади ушной раковины a. auricularis posterior, одноименная вена и n. occipitalis minor.

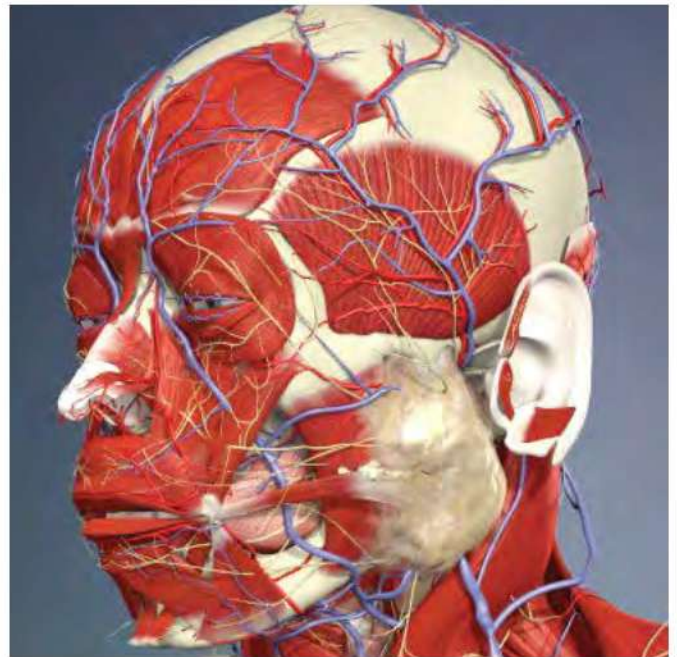
Поверхностная фасция имеет вид тонкой пластинки, является продолжением сухожильного шлема. Она образует фасциальный футляр для мышц ушной раковины, сосудов и нервов.

Собственная фасция или височный апоневроз не доходя до скуловой дуги расщепляется на поверхностную и глубокую пластинки. Поверхностная прикрепляется к наружному краю скуловой дуги, глубокая к его внутреннему краю. Между пластинками располагается межaponевротическое височное пространство, в жировой клетчатке которого проходят a. temporalis media, одноименная вена и n. zygomaticotemporalis.

Под глубокой пластинкой собственной фасции на височной мышце располагается третий слой жировой клетчатки — подaponевротическая клетчатка, которая позади скуловой дуги переходит в жировой комок Биша. M. temporalis заполняет височную ямку и прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти. Под височной мышцей располагается глубокое костно-мышечное клетчаточное пространство височной области, содержит глубокие височные сосуды и нервы a. temporalis profunda (a. maxillaris), n. temporalis profundi (n. mandibularis).

Слои

- Кожа
- Подкожная клетчатка
- Поверхностная пластинка височной фасции
- Межфасциальное височное пространство
- Глубокая пластинка височной фасции
- Подaponевротическое пространство
- Височная мышца
- Костно-мышечное височное пространство
- Надкостница
- Височная кость.

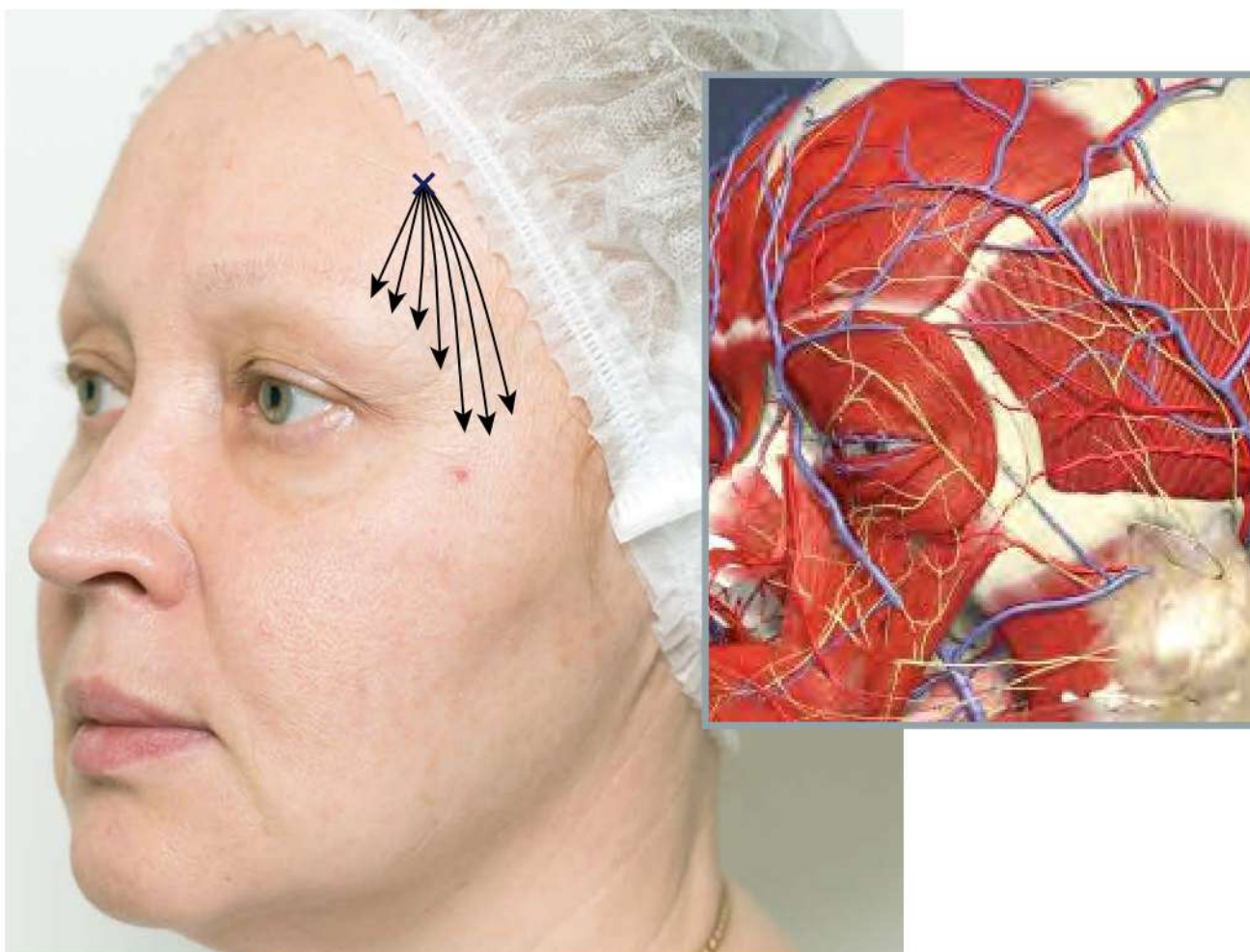


Костную основу области составляют — большое крыло клиновидной, чешуя височной, часть лобной и теменной. Губчатое вещество костей развито слабо, а в чешуе височной отсутствует. На внутренней поверхности чешуи височной кости располагается sulcus arteriosus, в которой залегает средняя оболочечная артерия, повреждение которой вызывает образования эпидуральных гематом.



Для безопасного введения препарата в височной зоне, перед его имплантацией необходимо убедиться в том, что конец канюли находится между поверхностной глубокой фасцией, для этого необходимо произвести несколько маятникообразных движений.

СХЕМА РАЗМЕТКИ. АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ. ТОЧКИ И ВЕКТОРА ВВЕДЕНИЯ



ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ

**Профилактика постинъекционных осложнений**

Путем осмотра и пальпации определить непосредственное место имплантации, провести разметку.

Антисептика, профилактика инфицирования

Обработать место инъекции не менее чем двумя спиртовыми салфетками. После обработки дать спирту высохнуть. СанПин 2.1.3.2630-10 п.12.

Обеспечение попадания канюли в подкожную клетчатку

Собрать кожу пациента в месте прокола троакаром одной рукой. Складка должна быть треугольной формы основанием вниз.

Обеспечение правильного положения во время прокола кожи

Взять иглу в другую руку, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.

Уменьшение болезненности в месте введения, профилактика образования гематом, снижение риска попадания в сосуд

Ввести иглу быстрым движением под углом 70-90° градусов на срез иглы, извлечь иглу, осмотреть место вкола, при появлении крови произвести прижатие места прокола иглой к подлежащим тканям в течение 60 секунд.

Введение препарата

Медленно ввести препарат в подкожную жировую клетчатку на обратном ходе канюли под визуальным контролем, избегая гиперкоррекции.

Таким образом обработать весь участок предполагаемой коррекции.

Прокол выполняется в проекции скулового возвышения либо латеральнее гребня височной кости. Далее канюля медленно продвигается между поверхностным и глубоким листками поверхностной височной фасции в зоны максимально выраженных структурных нарушений. Линейно ретроградно, несколькими тонкими векторами производится заполнение этой области до достижения оптимального клинического результата. Возможно развитие некроза в случае эмболизации или компрессии сосудов при образовании гематомы в бассейнах височной артерии и вен этой области.

Профилактика образования гематомы

Извлечь канюлю, прижать к месту инъекции сухой шарик или стерильную салфетку.

Профилактика ВБИ и травматизма медицинских работников

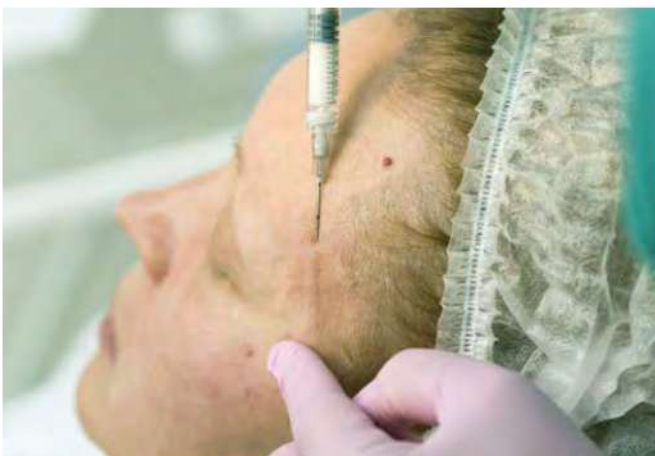
Продезинфицировать все материалы, которые использовали во время инъекции в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10.

Обеспечение психологически комфортного состояния

Спросить пациента о самочувствии. Удостовериться, что он чувствует себя нормально.

Обеспечение преемственности

Сделать запись о проведении процедуры и реакции пациента, заполнить медицинскую документацию в установленном порядке.



V. УГОЛ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И ЛАТЕРАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ЛИЦА

Показания к проведению процедуры: L 57.4, L 90.0

Инволюционные изменения боковых отделов лица, сглаживание угла нижней челюсти, атрофия и снижение эластичности дермы, уменьшение объема латеральных жировых компарментов.

ОКОЛОУШНО-ЖЕВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ (REGIO PAROTIDEOMASSETERICA)

Границы

сверху — скуловая дуга;
 снизу — нижний край нижней челюсти;
 спереди — передний край жевательной мышцы, сзади — задний край ветви нижней челюсти.

Топографическая анатомия

Кожа тонкая, подвижная, покрыта волосами. В подкожной клетчатке в фасциальном футляре поверхностной фасции проходят ветви большого ушного нерва, n. auricularis magnus и ушно-височного нерва, n. auriculotemporalis, n. buccalis из n. mandibularis, ветви лицевого нерва, поперечная артерия лица, a. transversa faciei и n. zygomediocfacialis.

За подкожной клетчаткой расположена собственная фасция, fascia parotidomasseterica. Она прикрепляется к скуловой дуге, нижнему краю и углу нижней челюсти. Расщепляясь на два листка образует капсулу околоушной железы, fascia parotidea, проникает в толщу железы, между ее дольками, далее переходит на жевательную мышцу и носит название fascia masseterica.

Передний отдел области занимает жевательная мышца, m. masseter (она начинается от скуловой кости и скуловой дуги и прикрепляется к tuberosita masseterica). Мышца расположена в костно-фиброзном футляре, ее внутренняя поверхность прилежит к ветви нижней челюсти. Между ветвью нижней челюсти и жевательной мышцей расположено поджевательное клетчаточное пространство, в котором находится n. massetericus, артерия и вена masseterica. Кнутри от жевательной мышцы располагается ветвь нижней челюсти ramus mandibulae.

В заднем отделе области и в зачелюстной ямке расположена околоушная железа, glandula parotis. Это самая большая альвеолярная слюнная железа серозного типа. Окружена листками fascia parotis и мышцами, она вместе с проходящими в ее толще сосуды и нервами выполняет мышечно-фасциальное пространство.

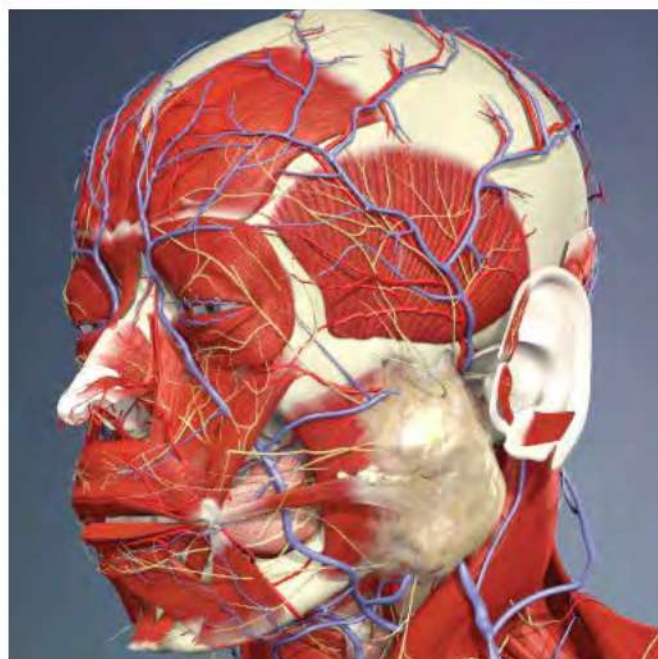
Латерально к околоушной железе прилежит подкожная жировая клетчатка, сверху наружный слуховой проход.

Железа кровоснабжается rr. parotidea из a. temporalis superficialis. Венозный отток осуществляется в v. retromandibularis. Лимфоотток в nodi lymphatici parotidei superficialis et profundi. Иннервируется rr. parotidei из n. auriculotemporalis.

Выводной проток железы, ductus parotidicus, или Стенонов проток выходит у переднего края железы, направляется вперед, на расстоянии 1-1,5 см ниже и параллельно скуловой дуге по наружной поверхности жевательной мышцы, ложится поверх жирового тела щеки и, обогнув передний край жевательной мышцы, поворачивает внутрь, прободает щечную мышцу, проходит под слизистой оболочкой щеки и открывается устьем на слюнную сосочку в преддверие рта между 1 и 2 верхними молярами. Проецируется выводной проток по линии, проведенной от наружного слухового прохода к точке, расположенной на середине расстояния между крылом носа и углом рта, в так называемом треугольнике Цакадзе.

Слои

- Кожа
- Подкожная клетчатка (имеет дольчатое строение, связывает кожу и собственную фасцию), сосуды и нервы
- Собственная фасция образует фасциальный футляр для жевательной мышцы и формирует ее капсулу
- Околоушная железа
- Жевательная мышца
- Жевательно-челюстное пространство
- Надкостница
- Мышечковый и венечный отростки нижней челюсти.



Через околоушную железу проходят: a. carotis externa, v. retromandibularis, n. auriculotemporalis и n. facialis.

A. carotis externa в толще железы делится на конечные ветви a. temporalis superficialis и a. maxillaris.

V. retromandibularis, занижечелюстная вена является продолжением v. temporalis superficialis. Проходит впереди ушной раковины, спускается позади ветви нижней челюсти латеральнее наружной сонной артерии. Направляется к углу нижней челюсти и под задним брюшком m. digastricus соединяется с лицевой веной. Их общий ствол — v. facialis communis впадает во внутреннюю яремную вену.

N. auriculotemporalis является ветвью n. mandibularis. Под фасцией на поверхности железы и в самой железе располагаются nodi lymphatici parotidei superficialis et profundi, собирающие лимфу от лобной, височной и щечной областей и от периодонта моляров.

Лицевой нерв Часть двигательных волокон ствола лицевого нерва отходит к мышце стремени, а основной ствол выходит из пирамиды через шилососцевидное отверстие, foramen stylomastoideum на уровне прикрепления нижнего конца ушной раковины и до входа в glandula parotis отдает задний ушной нерв n. auricularis posterior к одноименной мышце и venter occipitalis m. epicranius, r. stylohyoideus и r. digastricus к заднему брюшку двубрюшной мышцы. Вступив в толщу

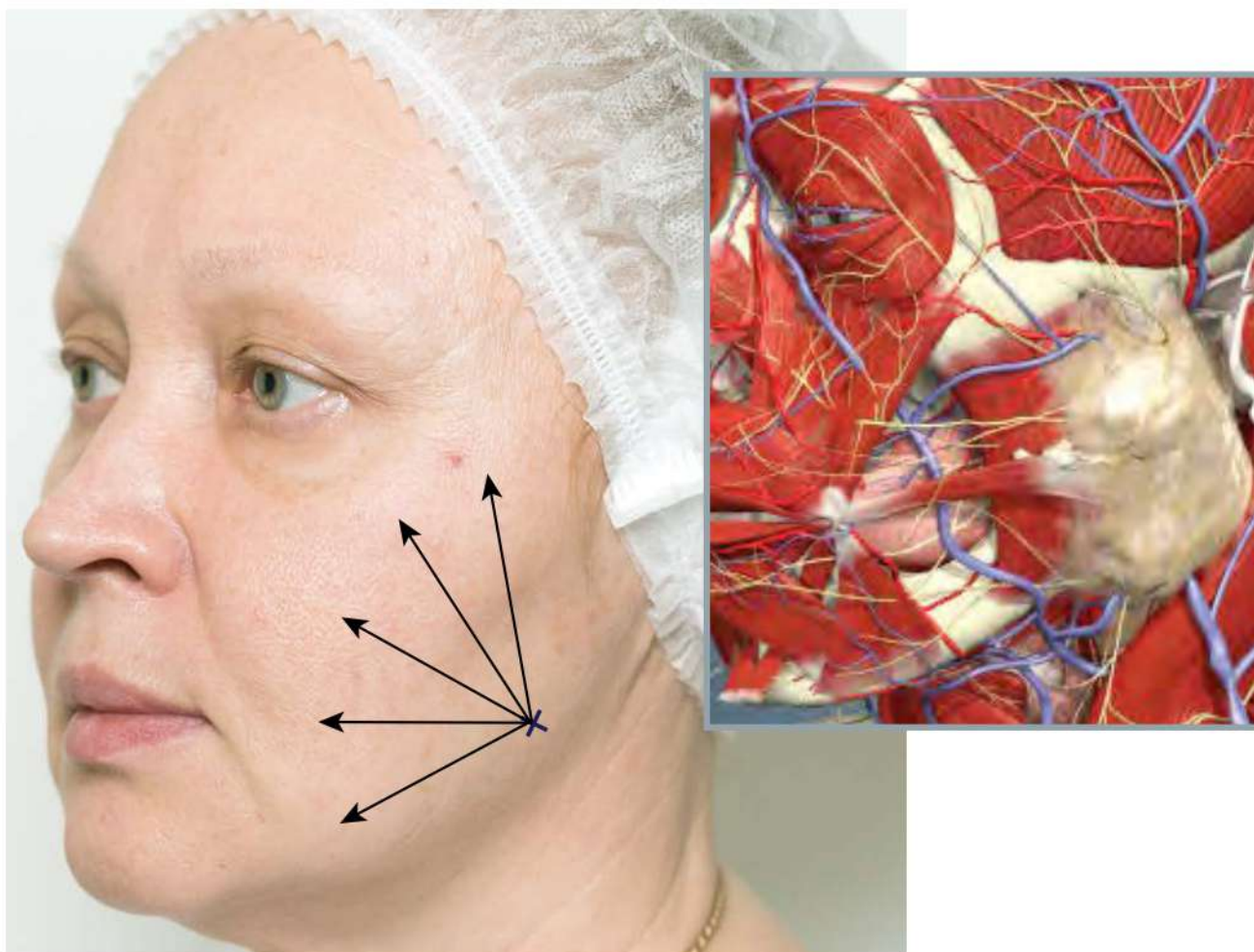
околоушной железы в верхнезадней ее части на глубину около 2 см на уровне нижней полуокружности наружного слухового прохода он распадается на радиально идущие ветви, которые соединяясь между собой образуют plexus parotideus, получившее название большой

гусиной лапы, pes anserinus major, rr. temporales, rr. zygomatici, rr. buccales, r. marginalis mandibulae и r. colli. Тесная связь между ветвями лицевого нерва и паренхимой околоушной железы объясняет возникновение параличей мимической мускулатуры при воспалении и травмах железы.



Будьте предельно осторожны при работе в околоушной области, в проекции слюнной железы и ее протока необходимо контролировать продвижение канюли, направляя ее конец строго параллельно коже.

СХЕМА РАЗМЕТКИ. АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ. ТОЧКИ И ВЕКТОРА ВВЕДЕНИЯ



ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ



Профилактика постинъекционных осложнений

Путем осмотра и пальпации определить непосредственное место имплантации, провести разметку.

Антисептика, профилактика инфицирования

Обработать место инъекции не менее чем двумя спиртовыми салфетками. После обработки дать спирту высохнуть. СанПин 2.1.3.2630-10 п.12.

Обеспечение попадания канюли в подкожную клетчатку

Собрать кожу пациента в месте прокола троакаром одной рукой. Складка должна быть треугольной формы основанием вниз.

Обеспечение правильного положения во время прокола кожи

Взять иглу в другую руку, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.

Уменьшение болезненности в месте введения, профилактика образования гематом, снижение риска попадания в сосуд

Ввести иглу быстрым движением под углом 70-90° градусов на срез иглы, извлечь иглу, осмотреть место вкола, при появлении крови произвести прижатие места прокола иглой к подлежащим тканям в течение 60 секунд.

Введение препарата

Медленно ввести препарат в подкожную жировую клетчатку на обратном ходе канюли под визуальным контролем, избегая гиперкоррекции.

Таким образом обработать весь участок предполагаемой коррекции.

Прокол выполняется в проекции угла нижней челюсти. Соблюдайте осторожность при проколе — возможно повреждение мандибулярной ветви лицевого нерва. Далее канюля медленно продвигается субдермально вверх и медиально, в зоны максимально выраженных структурных нарушений, избегая «заглубления» конца канюли. Линейно ретроградно, несколькими векторами производится заполнение этой области до достижения оптимального клинического результата. Особенной осторожности требует имплантация препарата на линии между крыла носа и козелком (проекция выводного протока слюнной железы). Возможно развитие паротита, свищей или абсцессов.

Профилактика образования гематомы

Извлечь канюлю, прижать к месту инъекции сухой шарик или стерильную салфетку.

Профилактика ВБИ и травматизма медицинских работников

Продезинфицировать все материалы, которые использовали во время инъекции в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10.

Обеспечение психологически комфортного состояния

Спросить пациента о самочувствии. Удостовериться, что он чувствует себя нормально.

Обеспечение преемственности:

Сделать запись о проведении процедуры и реакции пациента, заполнить медицинскую документацию в установленном порядке.



СРЕДНИЕ НОРМЫ РАСХОДА

Протокол	Область	Объем в мл на каждую сторону
I	Скуловая и инфраорбитальная области	0,5 - 0,8
II	Щечная область и носогубная складка	0,5 - 0,8
III	Подбородочная область, губно-краевая борозда и губоподбородочная складка	0,5 - 0,8
IV	Височная область	0,3 - 0,5
V	Угол нижней челюсти и латеральный отдел лица	0,5 - 0,8

РЕЗУЛЬТАТЫ

ДО ПРОЦЕДУРЫ



SPLIT-КОНТРОЛЬ



ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ



Результаты оценивали при помощи шкалы глобального эстетического улучшения GAIS (Global Aesthetic Improvement Scale) и по шкале удовлетворенности пациента PSS (Patient's Satisfaction Score) и врача PhSS (Physician's Satisfaction Score). Отмечена высокая степень удовлетворенности пациента и врача результатами проведенной коррекции.

Оценка улучшения/изменения внешнего вида по шкале эстетического улучшения GAIS (Global Aesthetic Improvement Scale):

пациент — 3 балла (значительное улучшение/оптимальный эстетический результат)

врач — 2 балла (умеренно выраженное улучшение/заметное улучшение внешнего вида по сравнению с исходным, но недостаточное для пациента).

Оценка удовлетворенности врача и пациента осуществлялась по 10-балльным шкалам PhSS и PSS соответственно. От 1 (очень плохой результат), от 10 — очень хороший результат:

пациент — 9 баллов

врач — 8 баллов.

Для оценки комфортности и переносимости процедуры использовалась визуально-аналоговая шкала (Visual Analog Scale VAS),

где отсутствие болезненности и дискомфорта — принималось за 0 («отсутствие боли»), а максимально значение составляло 10 баллов («сильнейшая боль, какую можно только представить»). Среднее значение составило 2,6 балла во время процедуры, и 0,6 сразу после ее окончания.

Протокол	Область	Болезненность во время процедуры (баллы 0-10)	Болезненность после процедуры (баллы 0-10)	Нежелательные явления (патехии, гематомы, отек, гиперемия)
I	Скуловая и инфраорбитальная области	1	0	—
II	Щечная область и нгс	2	0	—
III	Подбородочная область, губно-краевая борозда и губоподбородочная складка	2	1	—
IV	Височная область	3	1	Небольшая гематома слева*
V	Угол нижней челюсти и латеральный отдел лица	5	1	Патехии в месте вкола справа*

Локальные нежелательные явления носили временный характер, и к пятому дню после процедуры естественным образом нивелировались, не доставив пациенту существенного дискомфорта.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

- В первые несколько дней избегать высоких и низких температурных воздействии
- Не массировать области имплантаций
- В течение 10-12 часов желательнo не применять косметические средства и не наносить декоративную косметику
- При желании прибегнуть к другим видам косметологических процедур в обязательном порядке информировать врача о ранее проведенных инъекциях и препаратах
- Сохранять информированное согласие, полученное во время процедуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

FACETEM представляет собой эластичный гомогенный, полностью биорезорбируемый дермальный имплантат, состоящий из микрочастиц гидроксиапатита кальция, равномерно распределенных в геле-носителе. Обладает ячеистой микросферической структурой, созданной по запатентованной технологии Lattice-pore.

Инъекционная имплантация Facetem позволяет получить быстрый и одновременно долгосрочный результат коррекции, создавая предпосылки

для формирования новых структур межклеточного матрикса посредством стимуляции образования нативного коллагена в дерме.

Особенность микросфер Lattice-pore и их стандартизированный размер в диапазоне 25-45 мкм, практически идеальная сферическая форма, состоящая из плотно прилегающих нанолепестков гидроксиапатита кальция, обеспечивает равномерность эффекта в различных зонах локализации введенного имплантата и гарантирует контролируемость биодеградации.

Форма микросфер и пространственная организация частиц в структуре микросферы в сравнении (FE-SEM x 5,000)



ПРОДУКТ А: ПЕСОЧНО-ПОДОБНАЯ СТРУКТУРА



FACETEM: СТРУКТУРА LATTICE-PORE

Морфология поверхности (FE-SEM x 5,000)



ПРОДУКТ А: ПЕСОЧНО-ПОДОБНАЯ СТРУКТУРА



FACETEM: СТРУКТУРА LATTICE-PORE

Пространственная структура микросферы FACETEM, организованная по принципу «капустного вилка», способствует замедленной поступательной биодеградации, постепенно «отщепляя» модуль за модулем, слой за слоем, что обеспечивает более пролонгированный период сохранения эффекта аугментации по сравнению с другими филлерами на основе гидроксиапатита кальция (СаНА).

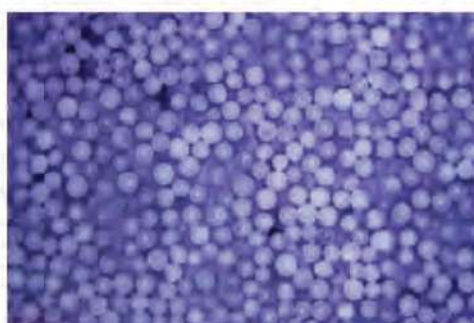
Благодаря исключительной гомогенности и оптимальному балансу вязкости и эластичности FACETEM создает великолепный моделирующий эффект. Риск миграции имплантата сводится к минимуму, так как первичной реакцией дермы на его введение является тонковолокнистая инкапсуляция микросфер.

Имплантация FACETEM уже в первые недели после процедуры запускает интенсивный процесс стимуляции фибробластов, вырабатывающих эндогенный коллаген.

По мере рассасывания геля-носителя нативная ткань замещает гидроксиапатит кальция, и, равномерно распределяясь в тканях, восстанавливает естественную коллагеновую структуру дермы и обеспечивает пролонгированный лифтинг.

Долговечность коррекции зависит от ряда факторов, включая область, в которую помещается материал, возраст пациента, их способность синтезировать новый коллаген и скорость их метаболизма.

Микросферы Lattice-pore постепенно расщепляются на ионы кальция и фосфата и выводятся из организма путем неферментативного гидролиза. Все компоненты дермального имплантата FACETEM полностью метаболизируются.



FACETEM: ГОМОГЕННОСТЬ

Отсутствие компонентов животного и растительного происхождения в составе препарата определяет его неиммуногенность и высокий профиль безопасности FACETEM.

Биосовместимость СаНА с тканями человека практически сводит к минимуму риск возникновения воспалительной реакции. В случае если СаНА применяются согласно рекомендациям инструкции по применению производителя, строго субдермально, избегая инъекции в губы, периорбитальную область, глательбу и другие опасные зоны, появление серьезных нежелательных явлений в виде некроза тканей, гранулем и узелковых постинъекционных образований кожи практически исключается.

При введении имплантатов на основе СаНА важно опираться на топографо-анатомические ориентиры и применять проверенные методики для

обеспечения эффективности и безопасности косметологических манипуляций.

Каждый дермальный филлер имеет свой уникальный профиль в рамках возможностей и рисков, связанных с его применением, стандартов и методов проведения имплантации, которые должны быть учтены врачом при планировании лечения.

Благодаря высокой степени гомогенизации, оригинальному паттерну биодеградации и высокому профилю безопасности, FACETEM является продуктом нового поколения в ряду терапевтических и биохимических аналогов, а также высокоэффективным агентом для коррекции инволюционных изменений и аугментации мягких тканей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Атлас клинической анатомии: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся дисциплинам «Анатомия человека», «Топографическая анатомия и 2*12 оперативная хирургия» и «Хирургические болезни» по специальностям 060101.65 «Лечебное дело», 060104.65 «Медико-профилактическое дело», 060105.65 «Стоматология», 00103.65 «Педиатрия», для системы послепломной подготовки в интернатуре и клинической ординатуре по дисциплине «Хирургические болезни»: / К. П. Мозес [и др.]; пер. с англ. под ред. Л. Л. Колесникова. — М.: РИД ЭЛСИВЕР, 2010.
2. Баженов Д.В., Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию / Баженов Д.В., Калиниченко В.М. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.— 464 с.
3. Большаков О.П., Семенов Г.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. / «Издательский дом «Питер», 2018 г. — 960 с.
4. Громова О.А., Торшин И.Ю., Томилова И.К., Гилельс А.В., Демидов В.И. Кальций и биосинтез коллагена: систематический анализ молекулярных механизмов воздействия» РМЖ, МАТЬ И ДИТЯ №15 23.09.2016, С.1009—1017
5. Заттлер Герхард, Зоммер Борис. Филлеры в эстетической медицине. Атлас. — М.: Практическая Медицина, 2012. —180 с.
6. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи : практикум для самостоятельной работы студ. стом. ф-та / С. Л. Кабак. — 3-е изд. — Минск : БГМУ, 2016. — 86 с.
7. Контис Теда, Лакомб Виктор. — Техника косметических инъекций/ — М.: МЕДпресс-информ, 2015. — 192 с.
8. Растегаева Л.И., Козырева Е.А., Сабельников Н.Е. Пищеварительная система: учебное пособие /Л.И. Растегаева, Е.А. Козырева, Сабельников Н.Е./ — Ижевск. 2018. — 97 с.: ил.
9. Редаэлли Алесслио. Комплексная коррекция возрастных изменений кожи лица/ — М.: МЕДпресс-информ, 2016. — 160 с.
10. Редаэлли Алесслио. Опасные зоны лица. Как избежать осложнений: простые правила безопасной эстетической коррекции/ — М., 2017. — 72 с.
11. Фэйстем. Инструкция по применению. Одобрено МЗРФ 20.05.2019.
12. 3D HEAD & NECK ANATOMY with Special Senses and Basic Neuroanatomy, Barry Berkovitz, Claudia Kirsch, Bernard J.Moxham, Ghassan Alusi, Tony Cheeseman, 2007
13. Шилкин В.В. Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. — Т. 2. Голова. Шея / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
14. Bass LS, Smith S, Busso M, McClaren M. Calcium hydroxylapatite (Radiesse) for treatment of nasolabial folds: long-term safety and efficacy results. Aesthet Surg J. 2010;30:235–238.
15. Bentkover S.H. The biology of facial fillers. Facial Plast Surg. 2009; 25, 2:73–85.
16. Berlin AL, Hussain M, Goldberg DJ. Calcium hydroxylapatite filler for facial rejuvenation: a histologic and immunohistochemical analysis. Dermatol Surg. 2008;34(Suppl 1):S64–67.
17. Carruthers A., Carruthers J., Cohen S., Graivier M., Joseph J., Lowe N., Narins R., Rubin M. Review of Long-Lasting Dermal Fillers Dermal Fillers (http://miinews.com/pdf/Dermal_Fillers_CME.pdf Review of Long-Lasting).
18. Carruthers A, Liebeskind M, Carruthers J, Forster BB. Radiographic and computed tomographic studies of calcium hydroxylapatite for treatment of HIV-associated facial lipoatrophy and correction of nasolabial folds. Dermatol Surg. 2008;34 (Suppl 1):S78–84.
19. Le Geros R.Z. Biodegradation and bioresorption of calcium phosphate ceramics. Clin Mater. 1993; 14, 1:65–88.
20. Cheng W, Yan-Hua R, Fang-Gang N, Guo-An Z. The content and ratio of type I and III collagen in skin differ with age and injury. Afr J Bio-technol. 2011;10:2524–2529.
21. Coleman KM, Voigts R, DeVore DP, Termin P, Coleman WP 3rd. Neo-collagenesis after injection of calcium hydroxylapatite composition in a canine model. Dermatol Surg. 2008;34(Suppl 1):S53–S55.
22. Courderot-Masuyer C, Robin S, Tauzin H, Humbert P. Evaluation of lifting and antiwrinkle effects of calcium hydroxylapatite filler. In vitro quantification of contractile forces of human wrinkle and normal aged fibroblasts treated with calcium hydroxylapatite. J Cosmet Dermatol. 2016;15:260–268.
23. Gruber, Ronald P. M.D. Facial Topography: Clinical Anatomy of the Face / Plastic and Reconstructive Surgery: July 2013 — Volume 132 - Issue 1 — p 249
24. Fisher GJ, Varani J, Voorhees JJ. Looking older: fibroblast collapse and therapeutic implications. Arch Dermatol. 2008;144:666–672.
25. International Society of Aesthetic Plastic Surgeons. ISAPS International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures Performed in 2010. Available from: http://www.isaps.org/files/html-contents/Raw_data_Survey2009.pdf. Last accessed September 2012.
26. oel E. Pessa and Rod. J. Rohrich. Facial Topography: Clinical Anatomy of the Face Quality Medical Publishing, Inc., St. Louis, Mo., 2012. — Pp. 299.
27. Junqueira LC, Bignolas G, Brentani RR. Picrosirius staining plus polarization microscopy, a specific method for collagen detection in tissue sections. Histochem J. 1979;11:447–455.
28. Kawai K., Larson B.J., Ishise H., Carre A.L., Nishimoto S., Longaker M., Lorenz H.P. Calcium-based nanoparticles accelerate skin wound healing. PLoS One. 2011; 6, 11: e27106.
29. emperle G, Morhenn V, Charrier U. Human histology and persistence of various injectable filler substances for soft tissue augmentation. Aesthetic Plast Surg. 2003;27:354–366.
30. Lizzul P.F., Narurkar V.A. The role of calcium hydroxylapatite (Radiesse) in nonsurgical aesthetic rejuvenation. J Drugs Dermatol. 2010; 9, 5: 446–450.
31. Marmur ES, Phelps R, Goldberg DJ. Clinical, histologic and electron microscopic findings after injection of a calcium hydroxylapatite filler. J Cosmet Laser Ther. 2004;6:223–226.
32. Natalie Huang Attenello, Corey S. Maac. Injectable Fillers: Review of Material and Properties
33. Nicola Zerbinati, Alberto Calligaro. Calcium hydroxylapatite treatment of human skin: evidence of collagen turnover through picrosirius red staining and circularly polarized microscopy. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology/2018:11. Pp. 29–35.
34. Pavić T. Calcium Hydroxylapatite Filler: on overview of safety and tolerability. Journal of Drugs and Dermatology. 2013 V12.19:996–1001
35. Pendergast PM. Anatomy of the face and neck. In: Shiffman MA, Di Guiseppe A, editors. Cosmetic Surgery. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag; 2012.
36. Tsikas TL. A 52-month summary of results using calcium hydroxylapatite for facial soft tissue augmentation. Dermatol Surg. 2008;34:59–515.
37. Van Loghem J, Yutskovskaya YA, Werschler WP. Calcium hydroxyl-apatite: over a decade of clinical experience. J Clin Aesthet Dermatol. 2015;8:38–49.
38. Varani J, Dame MK, Rittie L, et al. Decreased collagen production in chronologically aged skin. Am J Pathol. 2006;168:1861–1868.
39. Weinkle S. Facial assessments: identifying the suitable pathway to facial rejuvenation. J Eur Acad Dermatol Venerol. 2006;20(Suppl 1):7–11.
40. Whittaker P. Polarised light microscopy in biomedical research. Microsc Anal. 1995;33:13–15.
41. Whittaker P, Kloner RA, Boughner DR, Pickering JG. Quantitative assessment of myocardial collagen with picrosirius red staining and circularly polarized light. Basic Res Cardiol. 1994;89:397–410.
42. Yutskovskaya YA. Randomised split-face comparative clinical histomorphological study of the volumetric implant, Radiesse™, and filler JUVÉDERM VOLUMA™. Presented at AMEC October 12, 2013 and 1st eastern AMWC June 2013.
43. Zerbinati N, D'Este E, Parodi PC, Calligaro A. Microscopic and ultra-structural evidences in human skin following calcium hydroxylapatite filler treatment. Arch Dermatol Res. 2017;309:389–396.

Facetem

Natural Face, Natural System



BEPHARM
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

ООО «БИФАРМ»
Москва | ул. Поварская | д. 10 стр. 1 | оф. 500
+7 (495) 125-12-15
info@bepharm.ru