



*** Моделирование
овала лица**

*Обоснование

В ходе инволюционных изменений затрагиваются все слои тканей:

- *Ухудшается качество кожи*
- *ослабевают связочный аппарат мышечно-апоневротического слоя*
- *уменьшается объем и происходит перераспределение подкожно-жировой ткани в средней и нижней трети лица*
- *резорбируется костная ткань*



* **Направление сил гравитации**

- Птоз мягких тканей
- клинически-нарушение четкой линии овала лица
- потеря объемов в щечно-скуловой области
- формирование глубоких носогубных складок и морщин «марионеток»
- опущение уголков губ
- углубление подбородочной складки
- Дряблость шеи и декольте



*** Физиологическое
обновление и структурная
перестройка**

** Сложный биологический феномен , который включает хронологические генетически обоснованные дегенеративные процессы и изменения, связанные с неблагоприятным воздействием факторов внешней среды, особенно УФ.*



*** СТАРЕНИЯ КОЖИ**

* *Вполне естественный биологический процесс. Нельзя остановить или повернуть назад хроностарение, остается лишь правильно ухаживать за кожей с молодости, своевременно решать возникающие проблемы, в том числе и с участием врача-косметолога, чтобы как можно дольше сохранять прекрасный внешний вид.*



* **Естественное или хронологическое старение**

* ЕСТЕСТВЕННОЕ И ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ СТАРЕНИЕ

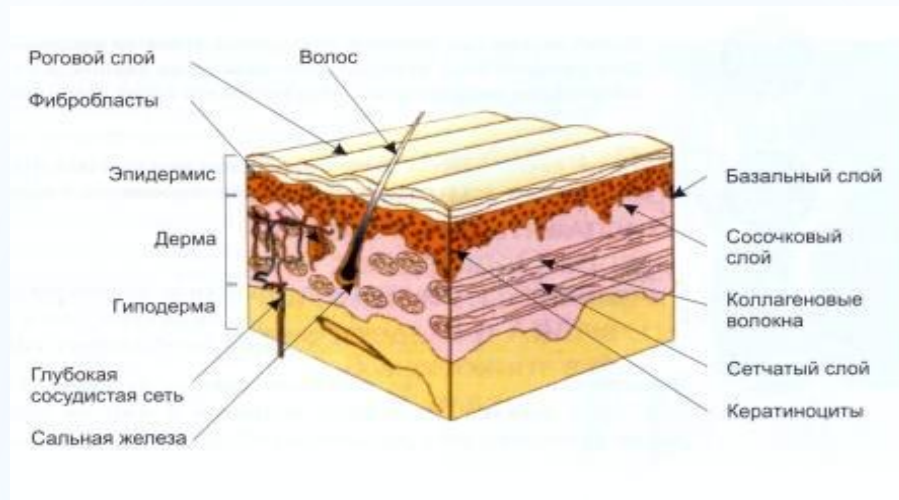
* **ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ СТАРЕНИЯ** ПРОИСХОДЯТ БЛАГОДАРЯ ЗАПРОГРАМИРОВАННЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ. БЫСТРОТА СТАРЕНИЯ У КАЖДОГО РАЗНАЯ, ЗАВИСИТ ОТ ГЕНОВ. *Нельзя остановить или повернуть назад хроностарение*

* **ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ СТАРЕНИЕ** ЗАВИСИТ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ И НА НЕГО МОЖНО ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ, ЕГО МОЖНО ЗАМЕДЛИТЬ.





*** Факторы , влияющие на процесс старения**



* ЭПИДЕРМАЛЬНЫЙ БАРЬЕР

ФУНКЦИИ:

- ЗАЩИТА ОТ ПАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

-ЗАЩИНА ОТ ИНФИЦИРОВАНИЯ

-ЗАЩИТА ОТ ПОТЕРИ ЖИДКОСТИ

*** ПРОЛИФЕРАЦИЯ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКА КЛЕТОК ЭПИДЕРМИСА**

***ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ,
ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ И ПРОЛИФЕРАЦИИ СТВОЛОВЫХ
КЛЕТОК НЕОБХОДИМО СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ
ОКРУЖЕНИЕ, КОТОРОЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НОРМАЛЬНЫМ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ОКРУЖАЮЩИХ КЛЕТОК***

До 15 лет	С 15 до 25 лет	Более 25 лет
Развитие кожи и ее производных	Гормонально зависимое развитие	Утрачивание морфофункционального потенциала

* ОНТОГЕНЕЗ КОЖИ

25-35 лет	компенсация	эстрогены рецепторы включены
35-45 лет	Частичная компенсация генетика	Снижение уровня эстрогенов, частичное выключение рецепторов
45-55 лет	некомпенсированное	Значительное снижение уровня эстрогенов
До 55 лет	декомпенсация	Выключение эстрогеновых рецепторов

ОНТОГЕНЕЗ КОЖИ

25-35 лет

Рекомендованные процедуры

- Мезотерапия
- Сигнальные пептиды
- Ревитализация
- Поверхностные химические пилинги
- Уходы

*35-45 лет

Рекомендованные процедуры

- Сигнальные пептиды
- Биоревитализация
- Контурная пластика
- Средние химические пилинги
- Объемное моделирование
- Нитевой лифтинг

*45-55 лет

(декомпенсированный период)

- Снижается митотическая активность кератиноцитов
- Снижается чувствительность кератиноцитов к действию стимулирующую пролиферативную активность клеток веществ
- Нарушается дифференцировка клеток
- Неравномерное распределение меланоцитов
- Снижается активность фибробластов



*** ПРОФИЛАКТИКА**

*** Полная оптимизация лица**

Данный протокол обеспечивает функциональную оптимизацию и сохранение биологического и эстетического состояния всех тканей лица, шеи ,декольте.

*Протокол позволяет
регенерировать*

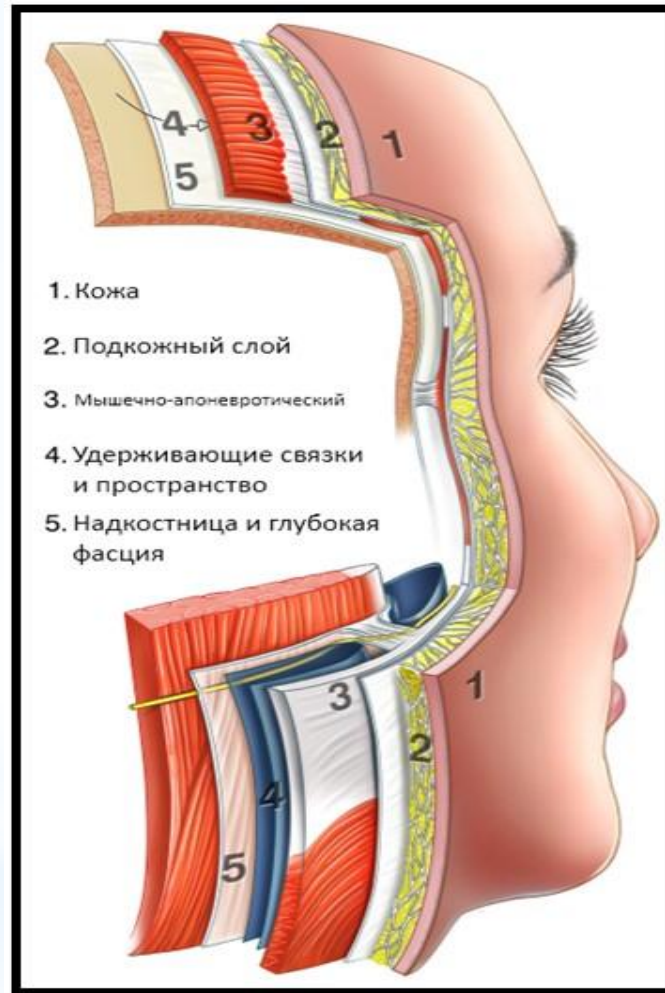
- *Эпидермис*
- *Дерму*
- *Гиподерму*
- *кость*



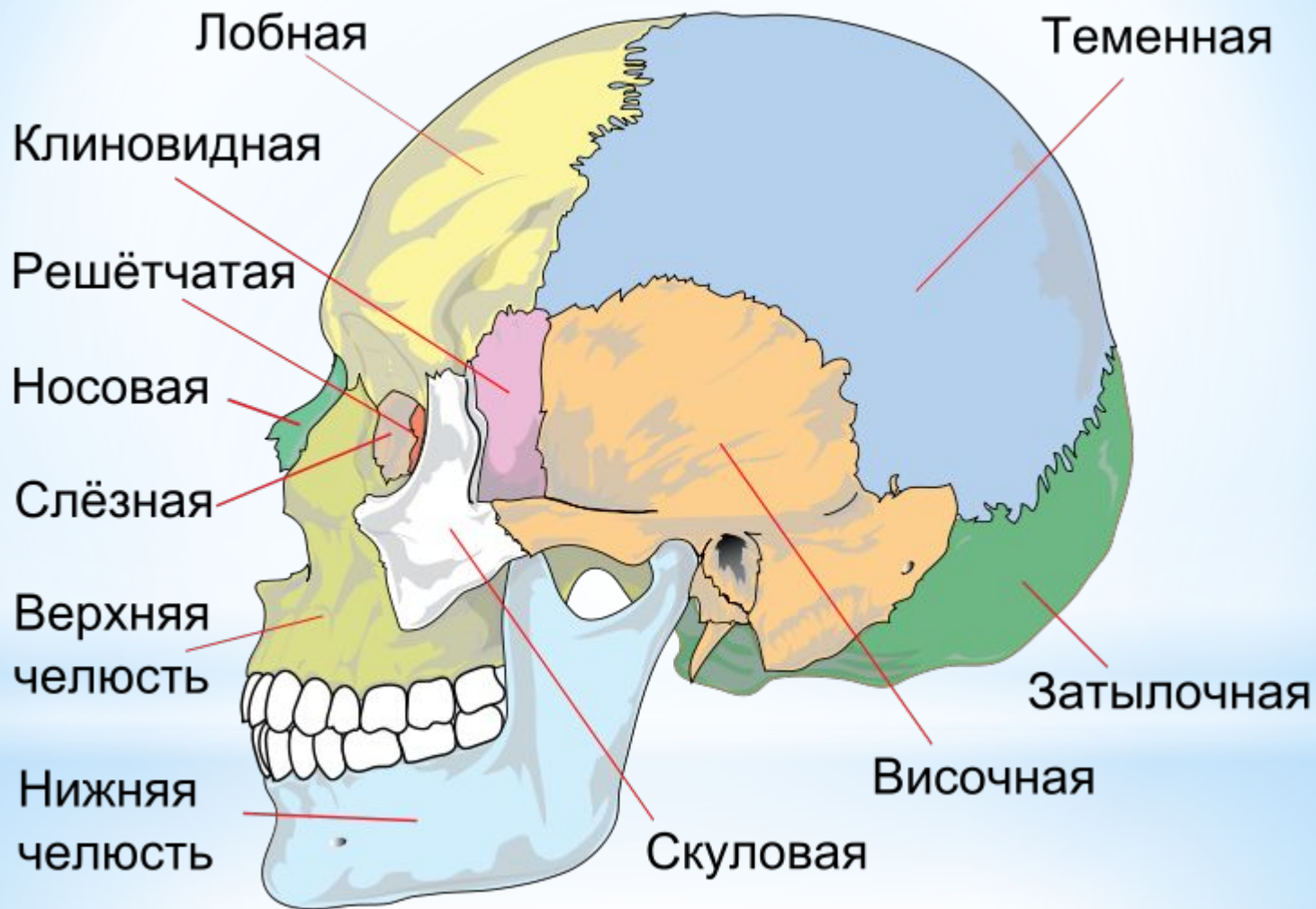
*** Восстановление объемов щечно-скуловой области**

В щечно-скуловой области за счет возрастной атрофии тканей формируется дефицит объема, ослабление связочного аппарата и действие сил гравитации способствуют усилению признаков гравитационногоптоза

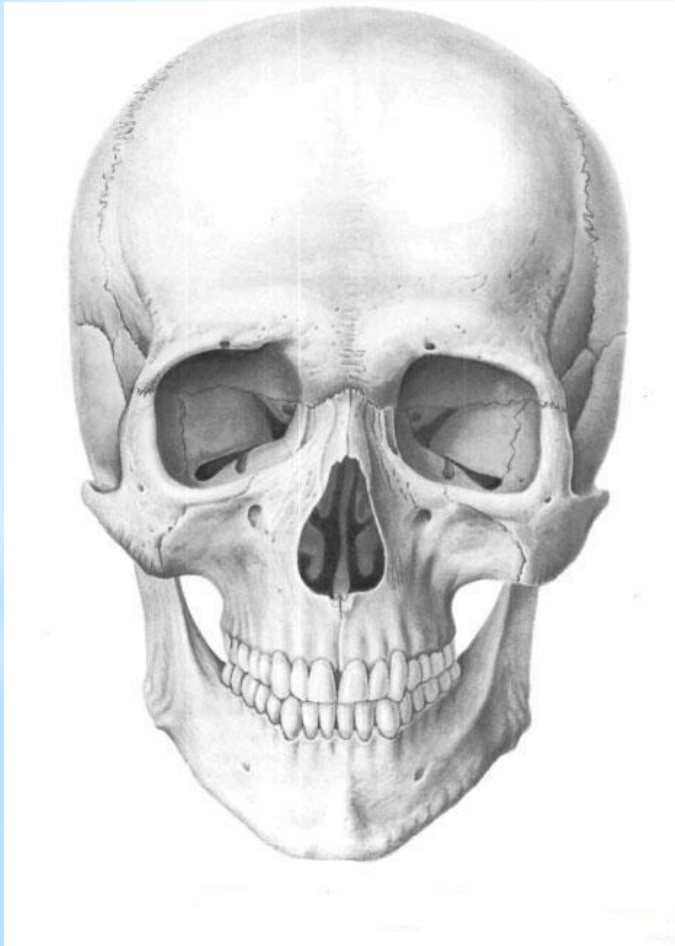
* Послойное строение



* Кости черепа^{1,2}

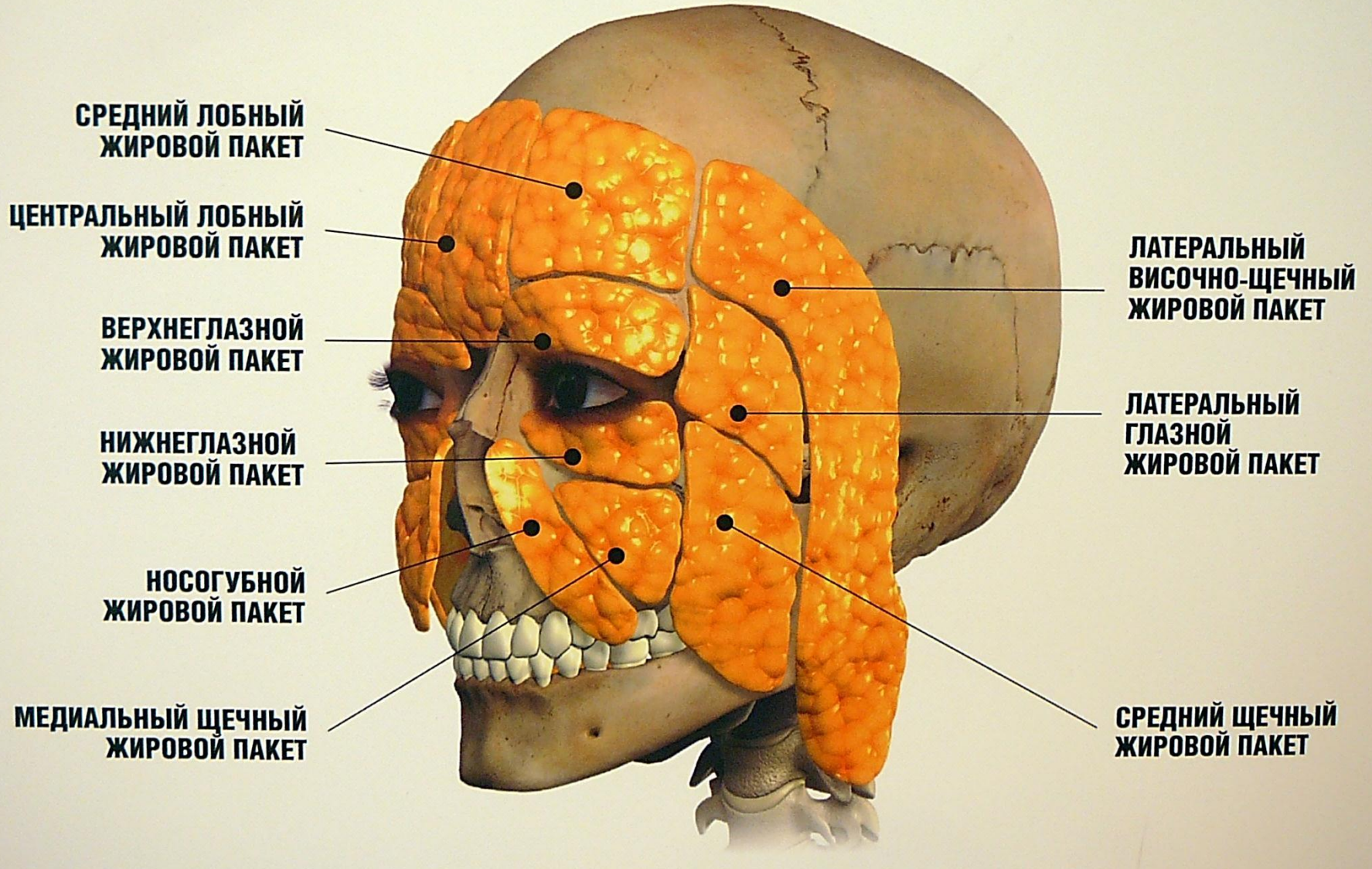


* Возрастное изменение лицевого костного скелета

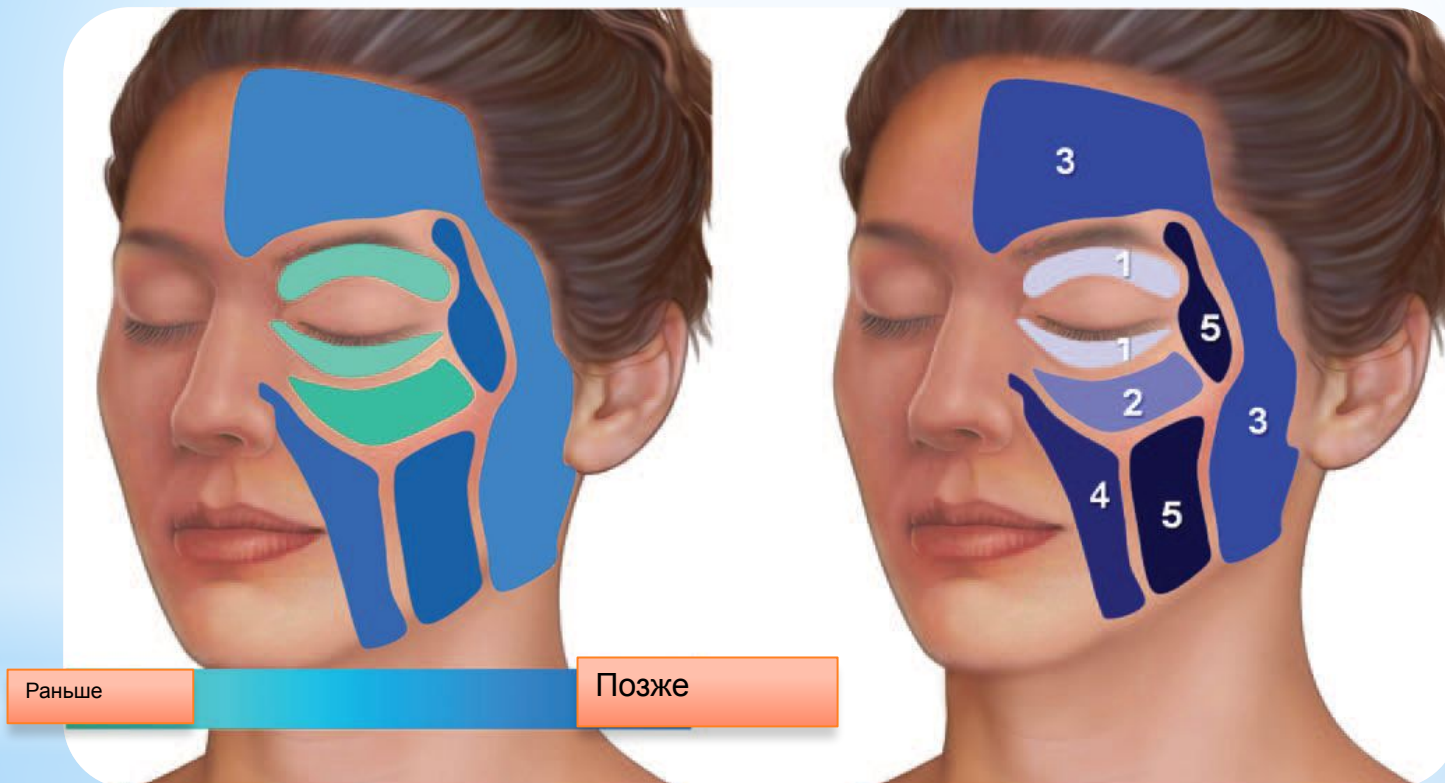


- * Уменьшение высоты опорных элементов имеющих выраженную проекцию (скуловая, подбородочная кость, надбровочные дуги)
- * Атрофические изменения альвеолярных отростков и зубного ряда, изменение угла смыкания челюстей - уменьшение.
- * Уменьшение удельного веса костей в связи с остеопорозом
- * Истончение костного края орбиты

Подкожная жировая клетчатка лица

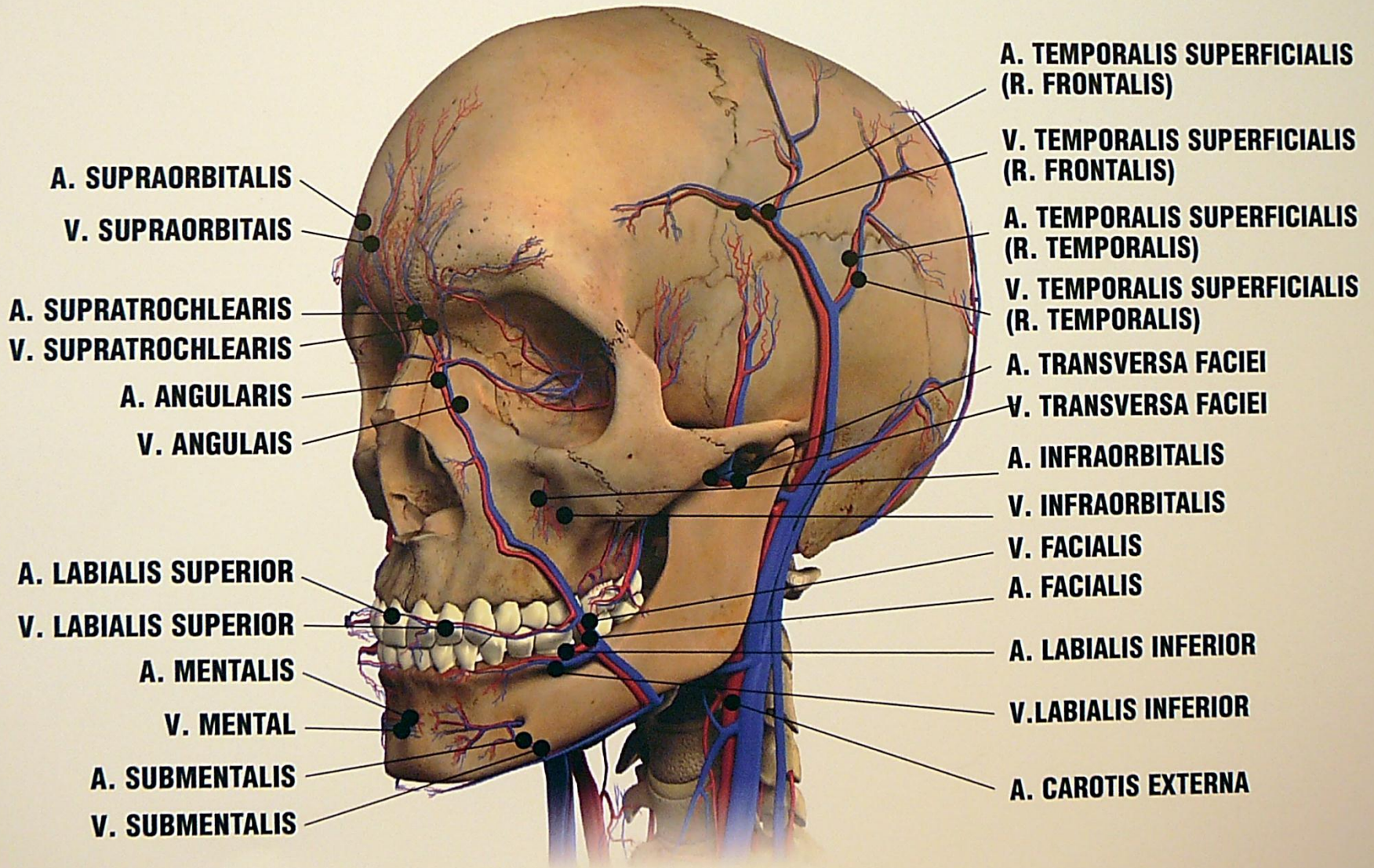


Очередность инволюции жировых структур с возрастом

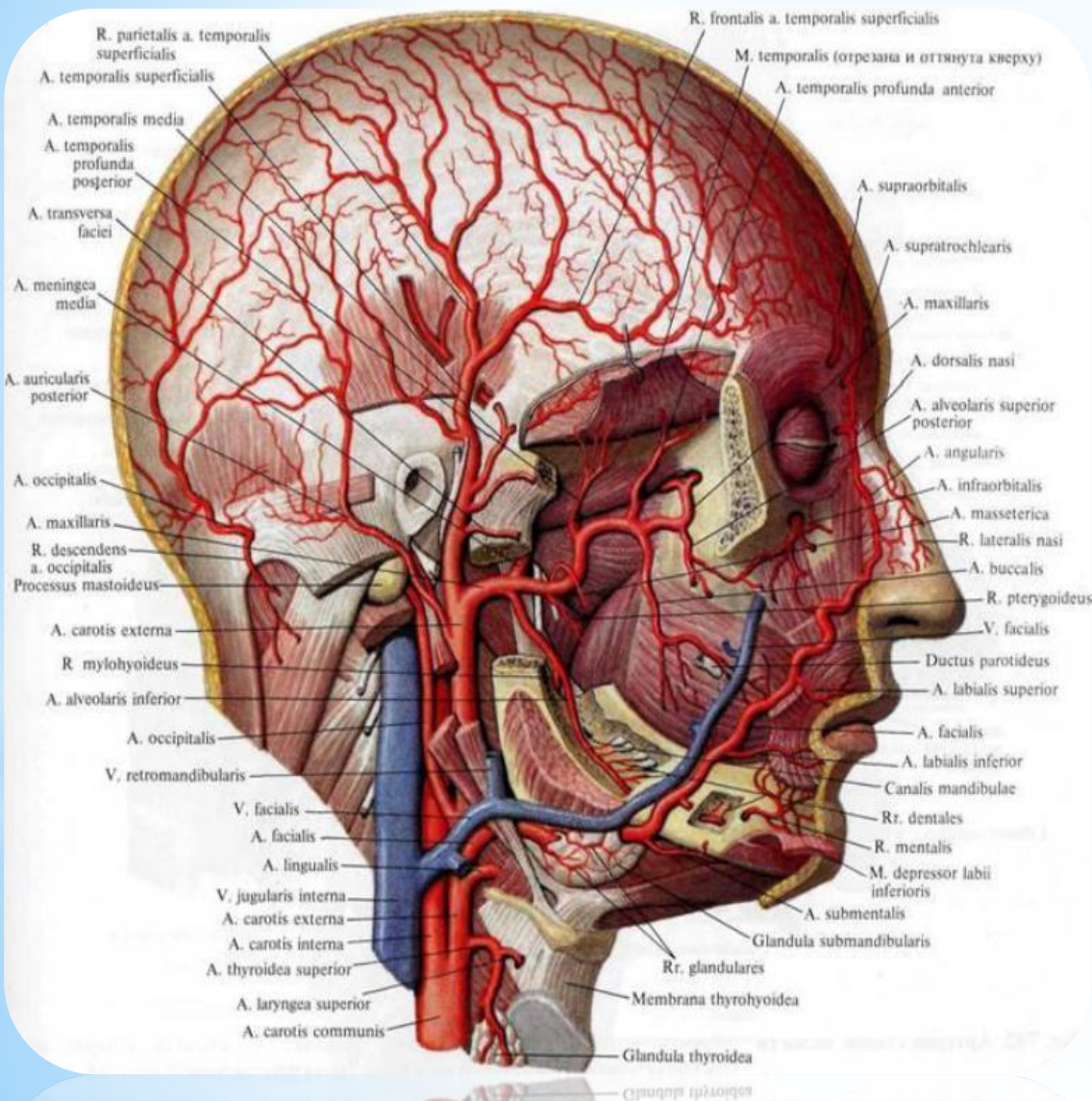


Клинические тенденции: периорбитальный и скуловой жир раньше подвергаться инволюционным изменениям, затем латеральный щечный жир, глубокий носогубный и боковой височный.

Артерии и вены лица



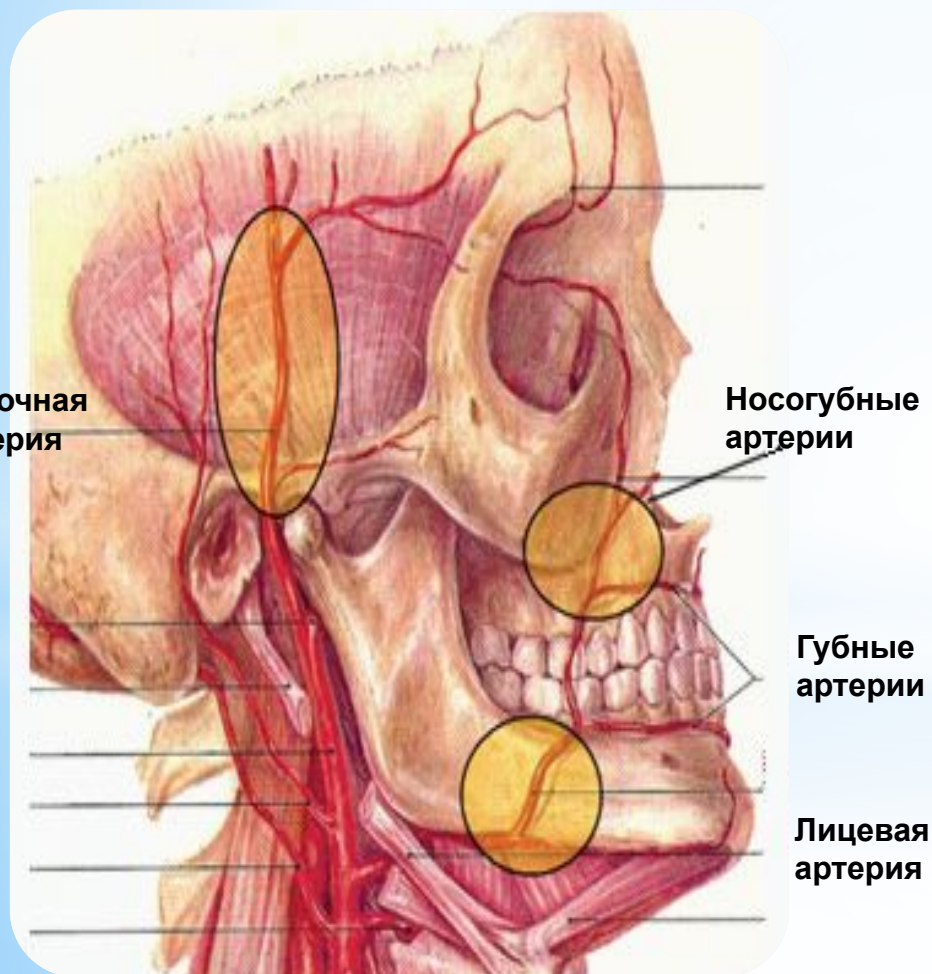
Сосуды лица образуют обильную сеть с хорошо развитыми анастомозами, поэтому раны на лице быстро заживают¹



Кровоснабжение лица осуществляется главным образом наружной сонной артерией, а. carotis externa, через ее ветви: а. facialis, а. temporalis superficialis и а. maxillaris. Кроме того, **в кровоснабжении лица** принимает участие и а. ophthalmica из а. carotis interna. Между артериями систем внутренней и наружной сонных артерий существуют анастомозы в области глазницы.¹

1. Р.Д.Синельников. Атлас анатомии человека в 4-х томах. Москва «Медицина» 1996
2. Бенджамин Ашер: «Инъекционные методы в косметологии» Москва «МЕДпресс-информ» 2016

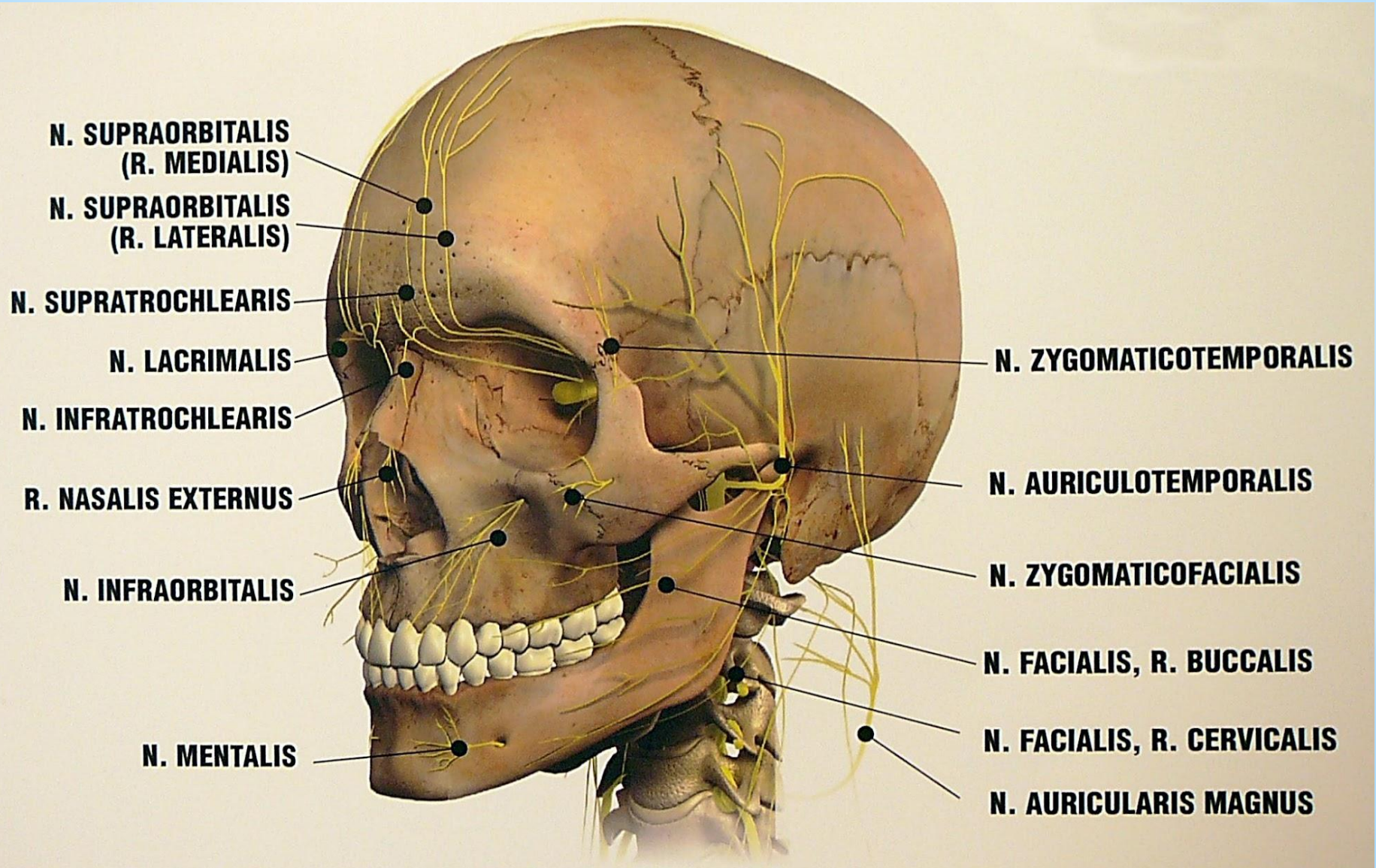
Опасные для инъекций области лица и верхней челюсти, в которых располагаются важные артерии¹



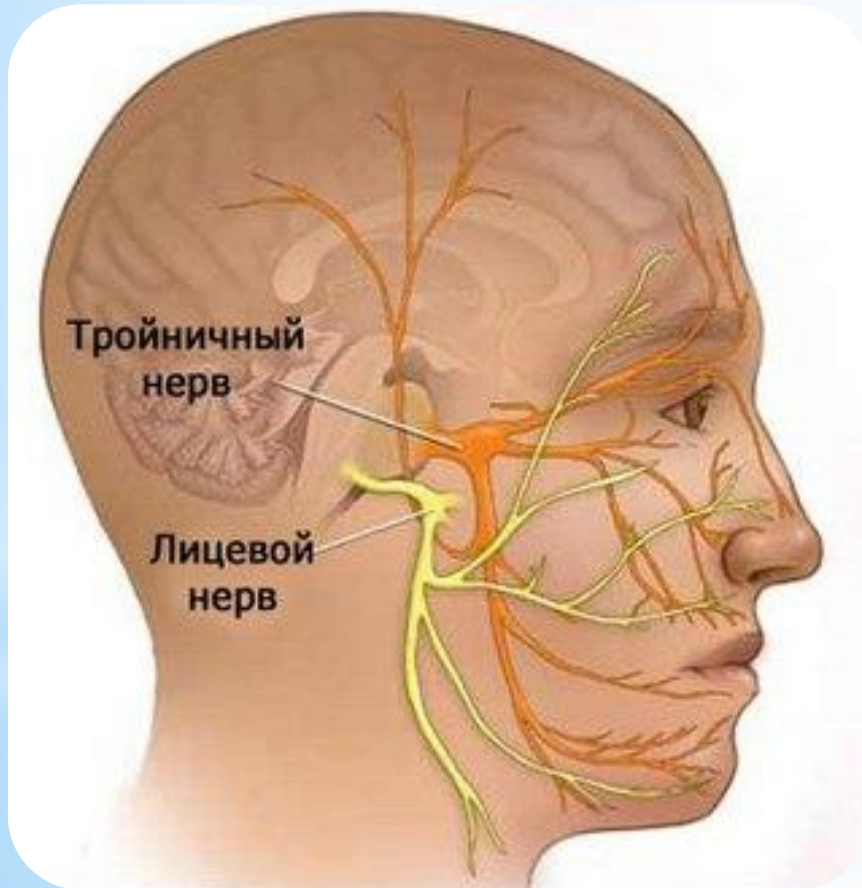
Где нужно соблюдать осторожность?

- При проведении всех процедур следует быть максимально осторожным, чтобы избежать внутриартериального и внутривенного введения препарата.
- Безопасно вводить препарат в надкостницу, можно при помощи канюли, которые менее опасны, чем иглы.¹

Нервы лица



Двигательная иннервация лица осуществляется ветвями лицевого нерва, чувствительная – ветвями тройничного.¹



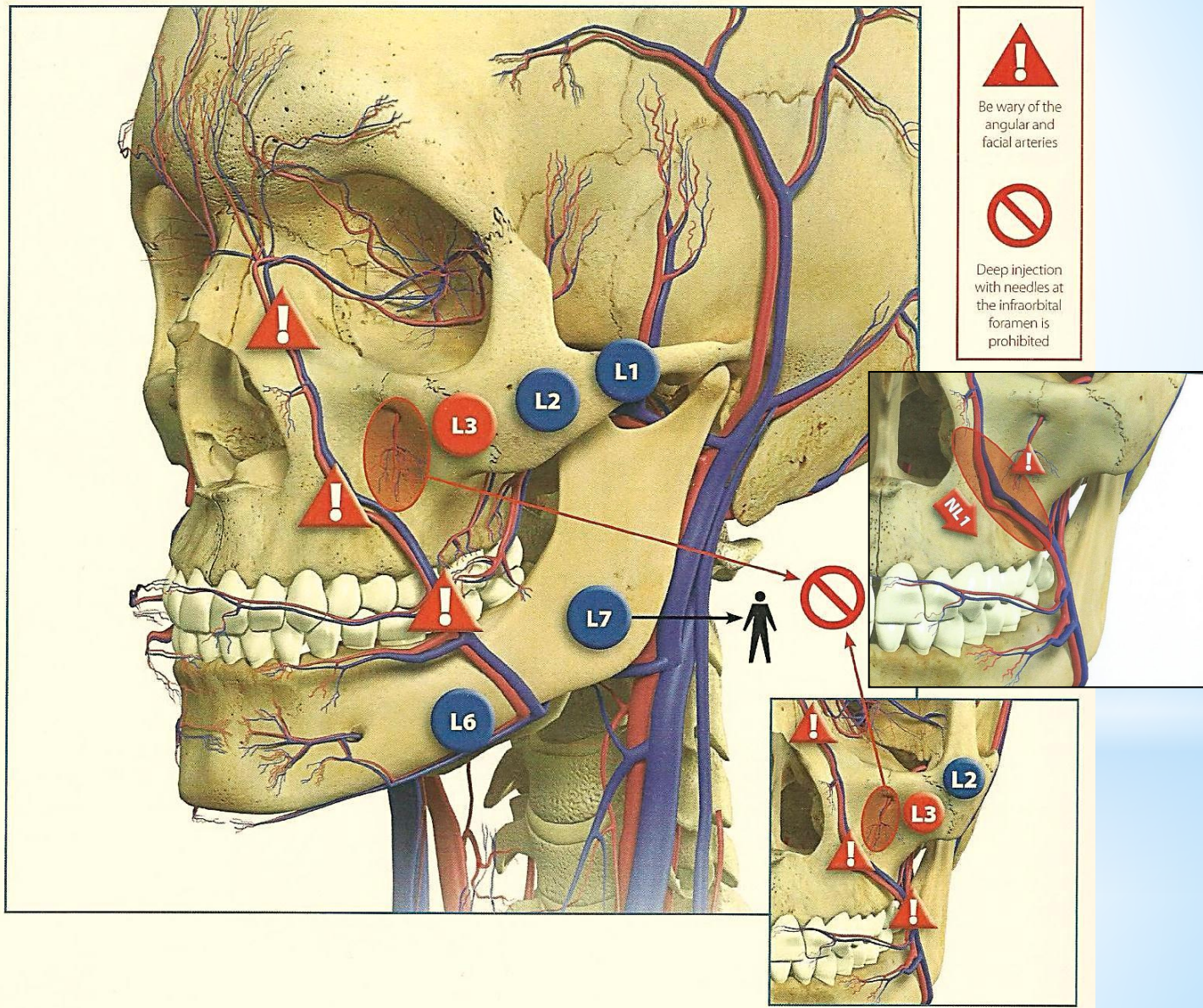
Ветви лицевого нерва:¹

1. Височную ветвь
2. Скуловую
3. Щечную
4. Нижнечелюстную
5. Шейную ветвь

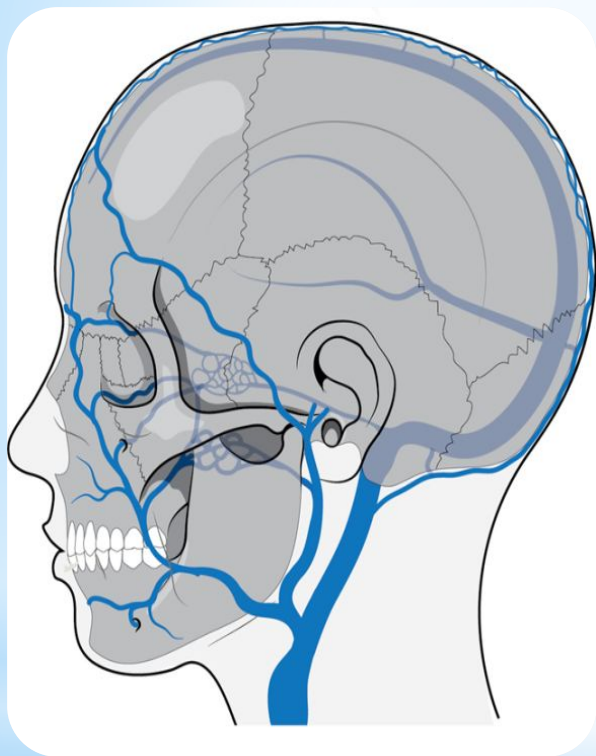
Ветви тройничного нерва:

- Зрительный нерв
- Верхнечелюстной нерв
- Нижнечелюстной нерв

Опасные зоны лица

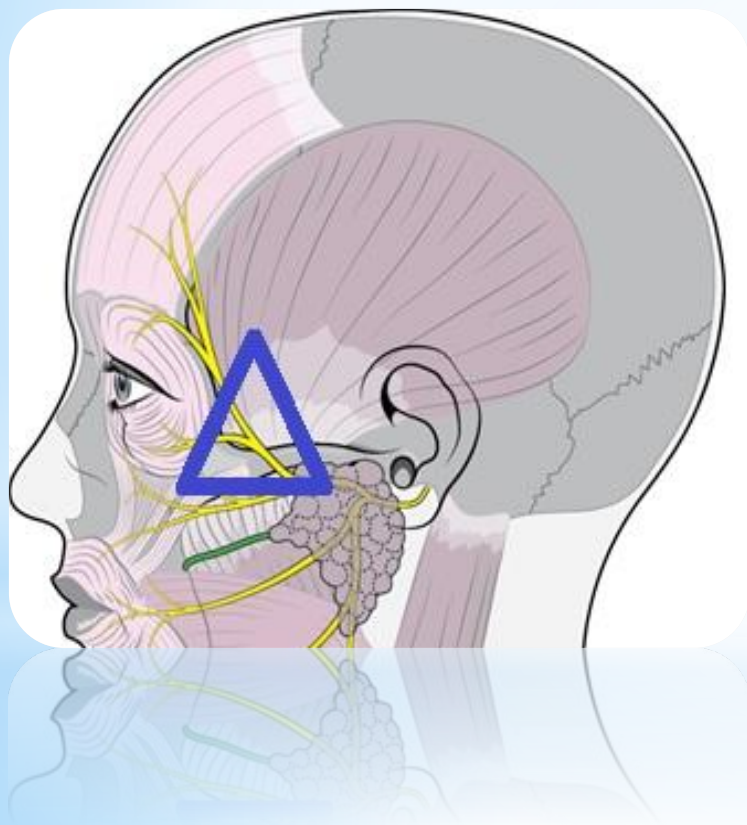


Опасные зоны верхней трети лица — височная и периорбитальная область¹



- Поверхностная височная (сторожевая) вена расположена в височной области кзади от одноимённой артерии и повторяет её ход. Пересекая височную область на 1—1,5 см выше скуловой дуги, вена в слое подкожной жировой клетчатки направляется к ушной раковине.
- У медиального края орбиты, поверхностно расположена угловая вена, которая через вены глазницы сообщается с кавернозным синусом твердой мозговой оболочки. Неосторожное введение филлера в просвет вены или избыточное его количество может привести к тромбозу, гематоме или более поздним осложнениям инфекционного характера.

Опасные зоны верхней трети лица – височная область¹



R. temporales (височная ветвь) лицевого нерва в височной области залегает под SMAS и направляется к хвосту брови. Место его поверхностного залегания расположено в проекции треугольника, вершина которого расположена на 2 см. выше конца брови, а основание – по нижнему скуловой дуги.

*** Коррекция периорбитальной области до сих пор считается процедурой «высшего пилотажа»**

1-высокая эстетическая значимость данной области

2-сложность проведения инъекционных процедур по причине сложной анатомии

*** Дефицит объема мягких
тканей-врожденная
особенность**



Дефицит объема-возрастная трансформация





в результате чего формируется нососкуловая борозда

- * фиксации глазничной перегородки на уровне нижнемедиальной части глазницы
- * Наличия треугольного пространства , ограниченного с одной стороны латеральной порцией мышцы, поднимающей верхнюю губу и с другой стороны медиальной порцией круговой мышцы глаза
- * Отсутствие жировой ткани под круговой мышцей глаза в области медиального угла глаза

* Дополнительные факторы

- * -опущение щеки
- * Потеря объема мягких тканей лица
- * Недоразвитие подглазничного малярного комплекса
- * Наличие мышечного дефекта как в круговой мышце глаза так и головки мышцы , поднимающей верхнюю губу
- * Центральная порция глазничной связки-самая слабая

* Система клинической оценки слезной борозды, основанная на анатомическом анализе

степень	Описание
0	Отсутствие медиальных или латеральных линий, ограничивающих край орбиты; гладкий контур области нижнего века; отсутствие депрессии на границе веко-щека
1-я	Едва заметная медиальная депрессия или тень; гладкий переход в месте соединения века со щекой
2-я	Умеренно выраженная
3-я	Выраженная граница в области векощечного соединения с заметной ступенькой между глазницей и щекой

- * Чтобы иметь эстетически привлекательный внешний вид, нижнее веко должно обладать сравнительно **плавным переходом** в области между пресептальной и орбитальной порциями круговой мышцы глаза и переходит в верхнюю скуловую область **без заметной границы**

- * **НЕРЕАЛИСТИЧЕСКИЕ ОЖИДАНИЯ ПАЦИЕНТОВ**
- * **ИНФЕКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС ВБЛИЗИ МЕСТА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ИНЪЕКЦИИ**
- * **НАЛИЧИЕ АЛЛЕРГИИ ИЛИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**
- * **ЖИРОВЫЕ ГРЫЖИ НИЖНИХ ВЕК**
- * **ВЫРАЖЕННЫЙ ЭЛАСТОЗ (ДЕРМАТОХОЛАЗИС ИЛИ МЕШКИ ПОД ГЛАЗАМИ)**

*** Противопоказания для проведения коррекции слезной борозды с помощью филлеров**

- * ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕ СИНЯКОВ- ЗА 5 ДНЕЙ ОТМЕНА ПРЕПАРАТОВ ВИТ Е,ГИНКО БИЛОБА,АСПИРИН,НПВС
- * ПАЦИЕНТЫ С УЖЕ ВЫПОЛНЕННОЙ БЛЕФАРОПЛАСТИКОЙ
- * ИНЪЕКЦИИ ПРОВОДИМ С ОСОБЫМ ВНИМАНИЕМ (ПОВРЕЖДЕНИЕ СОСУДИСТО-НЕРВНОГО ПУЧКА
- * ВЫБОР ПРЕПАРАТЫ,МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОСЛЕ ИНЪЕКЦИИ

* МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

***ФИЛЛЕР НЕОБХОДИМО ВВОДИТЬ
СУПРАПЕРИОСТАЛЬНО ПО ХОДУ ИЛИ НИЖЕ
КРАЯ ОРБИТЫ ПОД ДЕФЕКТОМ, ИЛИ ЖЕ В
ОБЕ ЗОНЫ,НО НЕ НАД КРАЕМ ОРБИТЫ ИЗ-
ЗА РИСКА ПОПАДАНИЯ МАТЕРИАЛА В
ИНТРАОРБИТАЛЬНУЮ ОБЛАСТЬ**

*** МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ**

- * 1. Немедленные осложнения:
 - * - Боль.
 - * - Эритема.
 - * - Отек и образование синяков.
 - * - Асимметрия.
 - * - Головная боль.
- * 2. Отсроченные осложнения: оранжево-коричневое окрашивание.
- * 3. Поствоспалительная гиперпигментация.
- * 4. Припухлость.
- * 5. Инфекционные осложнения.
- * 6. Эффект Тиндаля.
- * 7. Узелки.
- * 8. Слепота.

* ОСЛОЖНЕНИЯ

*** Верхняя граница:**

- верхний край скуловой дуги отделяет среднюю треть лица от височной области;
- веко-щечный переход отделяет среднюю треть лица от периорбитальной области.

*** Нижняя граница:**

- линия, проведенная от угла рта к углу нижней челюсти, отделяет среднюю треть лица от нижней трети лица.

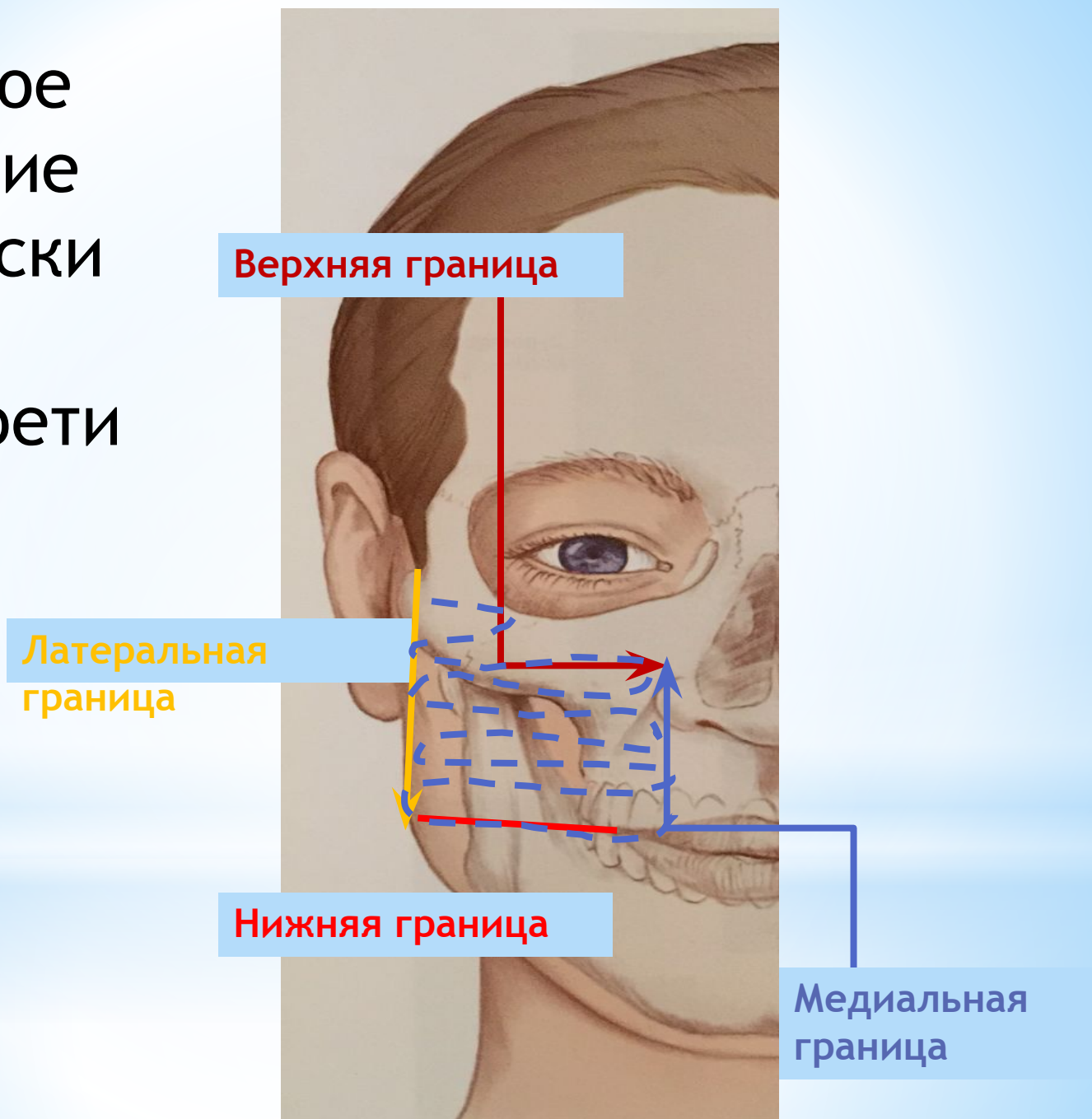
*** Медиальная граница:**

- линия, проведенная от внутреннего угла глаза к верхней губе, отделяет среднюю треть лица от области носа.

- * Латеральная граница** образована линией, проведенной от латеральной границы скуловой дуги к углу нижней челюсти.

*** Ориентиры средней трети лица**

Схематичное изображение анатомически х границ средней трети лица¹



** Общими направлениями работы является следующая последовательность действий:*

- Восстановление объемов в височной зоне и в области скул.
- Веерная техника (добиваемся эффекта лифтинга).

- * **Фиксированные :**
 - средняя часть лица и область уха остаются неподвижными
 - придают человеку уникальный внешний вид
 - выполняют функцию якорных точек для кожи и мышц
 - фиксируют связки (как дополнительную опору)

Подвижные:

- Подвержены воздействию сил гравитации
- Происходит движение (миграция) ПЖП, в некоторых местах перераспределение, атрофия ПЖП.



*Delice - улучшенный дермальный филлер на основе биосинтезированного ГАК, который обеспечивает:

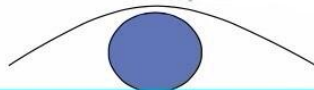
- безоперационный лифтинг
- долговременную коррекцию морщин
- работает как наполнитель и стимулирует процессы выработки собственного коллагена
- обеспечивает коррекцию свыше 18 месяцев



* Каким должен быть идеальный волюмизатор?



Продукты ГК



Вязкость и эластичность определяют способность филера обеспечивать объем и поднятие тканей

Особенности введения препарата

* Оптимальный уровень - граница гиподермы и надкостницы техники введения:

1. Болюсная - для аугментации тканей в надкостничном слое для реставрации возрастных изменений костной кости.

2. Армирование для – соединение поверхностных жировых пакетов для лифтинга тканей путем их «сшивания» перекрещивающимися векторами.

***разведение**

* **Техника введения:**

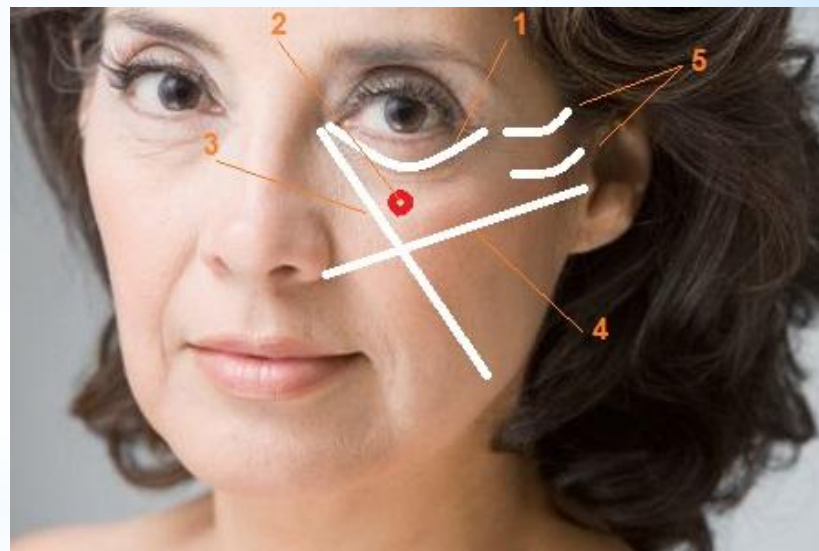
- Препарат **Delice** вводится, как обычными иглами (25-27G) так и канюлями.

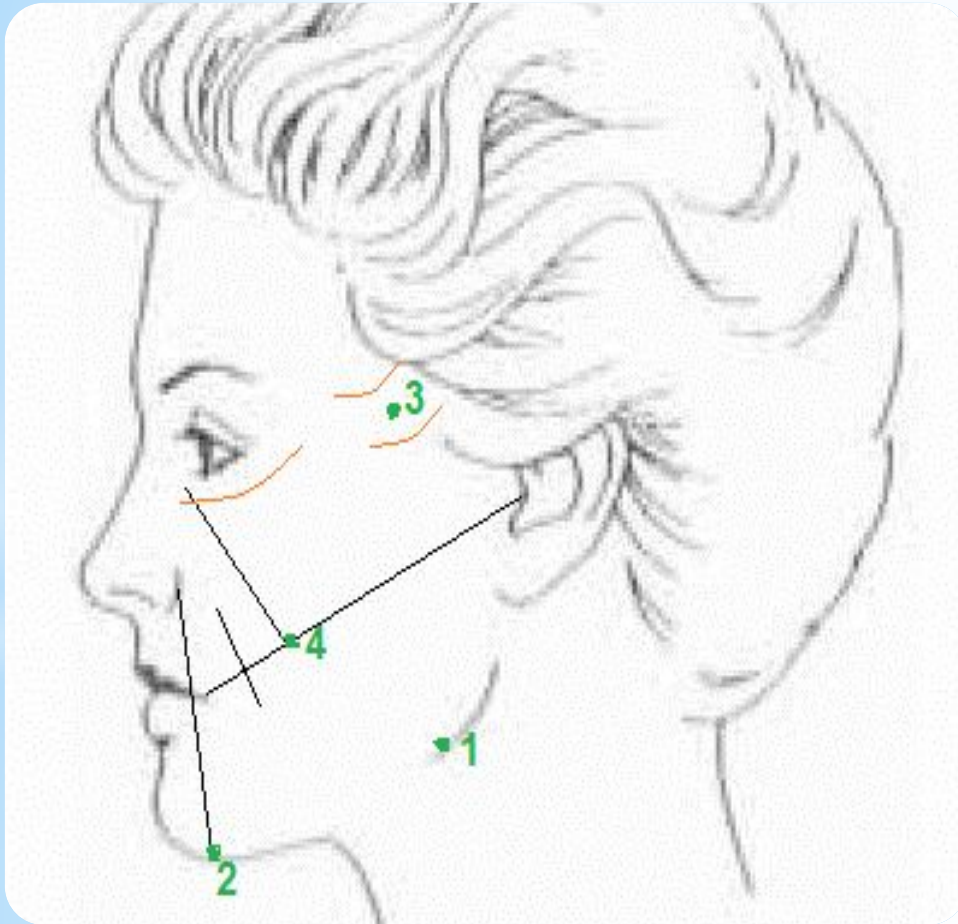
- Предпочтительным является выбор канюли, с целью минимизировать травматизацию тканей.



Нанесение меток на лице

1. Отметить нижний край глазницы
 2. Отметить подглазничное отверстие (с помощью аппликатора с ватным наконечником определить небольшое углубление в ткани. Пациент почувствует раздражение нерва.
 3. Обозначаем линию от медиального угла глаза параллельно носогубной складки
 4. Отмечаем линию от крыла носа к козелку. Это нижняя граница скуловой кости
- N.B. Выше этой линии препарат вводим супрапереоостально. Ниже линии - субдермально.
5. Отмечаем границы скуловой дуги. Так как одна из точек инъекции располагается на середине скуловой дуги.



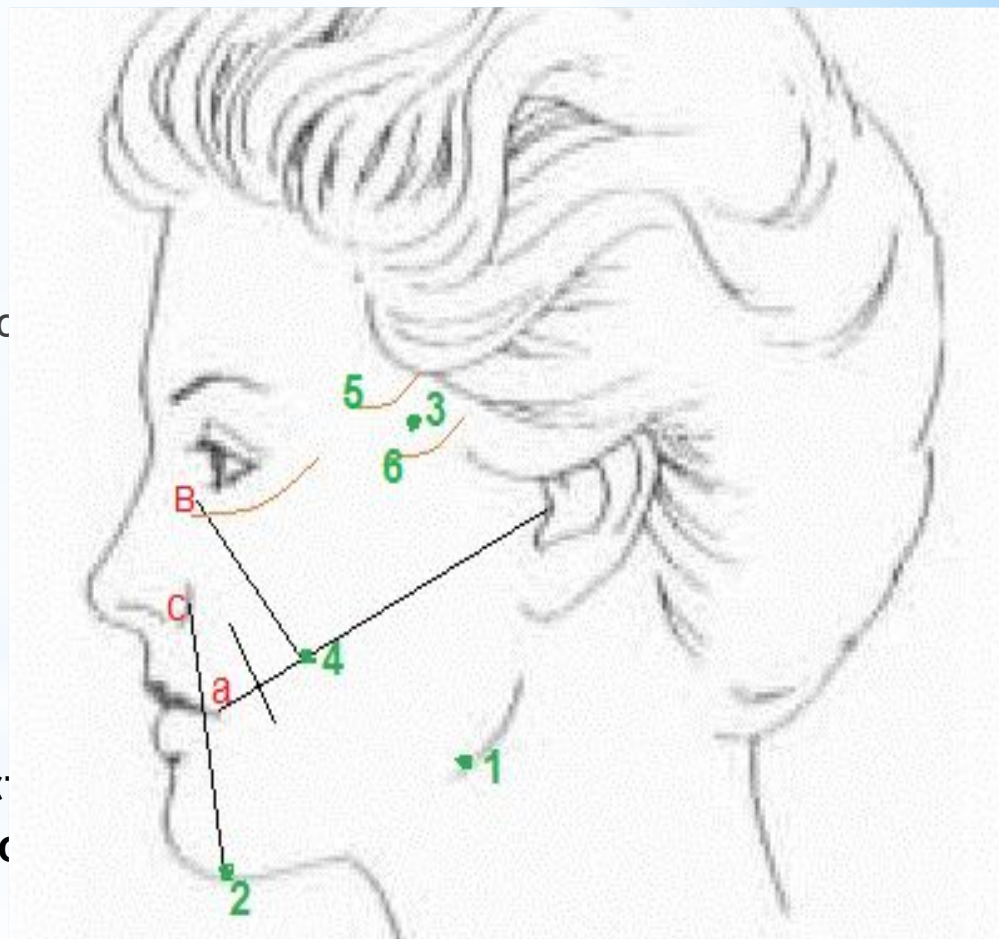


* 1) В средней части лица (нижний край скуловой кости т. 4)
Delice можно вводить болюсно в глубокий подкожно-жировой слой и веерной техникой в средний и поверхностный подкожно-жировой слой.

* 2) в верхней скуловой области, височной **Delice** вводится веерной техникой в глубокую дерму и субдермально (т.4 и т.3)

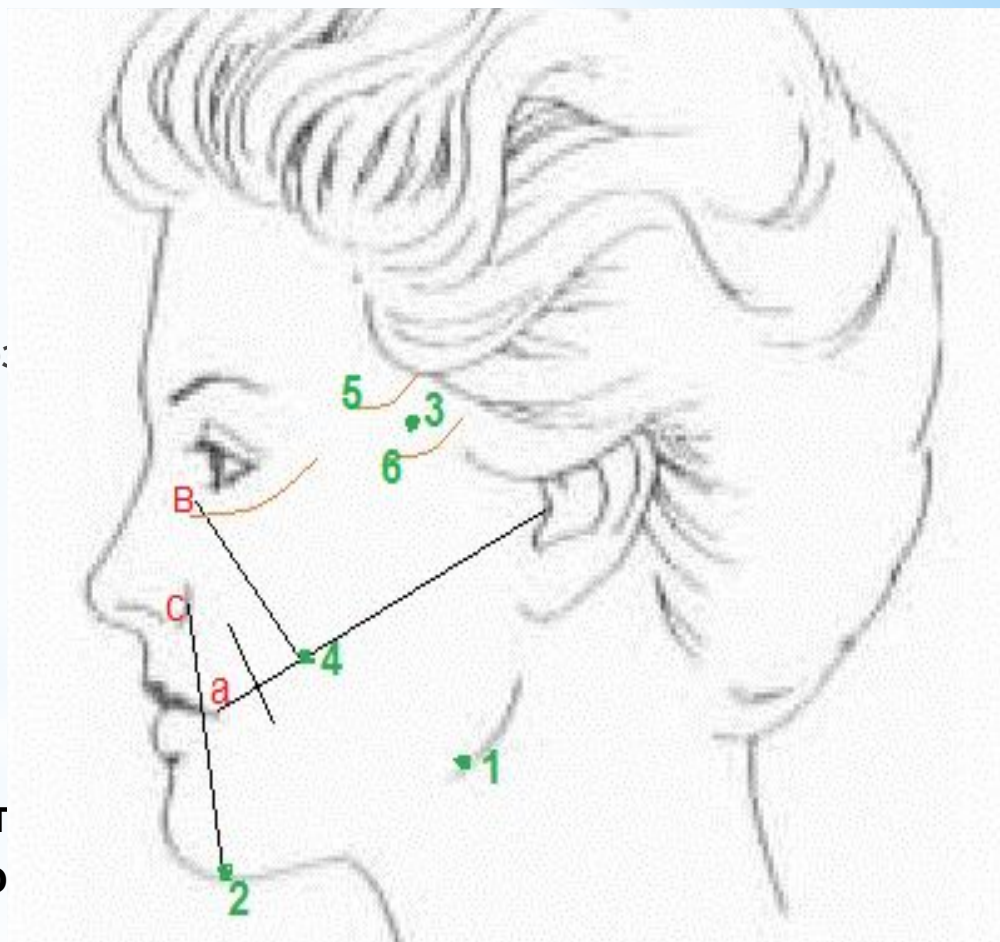
* 3) В нижней части лица **Delice** вводится в глубокую дерму и субдермально для лучшего эффекта стимуляции коллагеногенеза.

- * Линия а- угол рта - козелок
- * Линия в - среднещечная борозда (слезная борозда)
- * Линия с - от крыла носа к подбородку

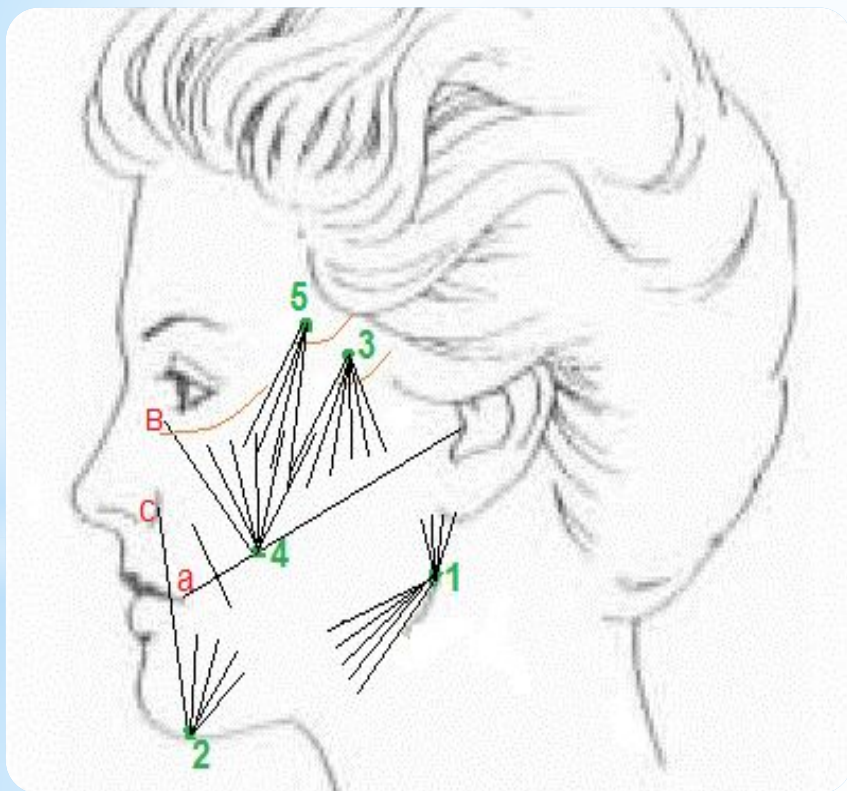


- * Т.1 - угол нижней челюсти
- т.2 - подбородочная борозда
- т.3- скуловая борозда
- т.4- среднещечная борозда
- т.5,6- границы скуловой дуги

- * Линия а- угол рта - козелок
- * Линия в - среднещечная боро: (слезная борозда)
- * Линия с - от крыла носа к подбородку



- * Т.1 - угол нижней челюст
- т.2 - подбородочная боро
- т.3- скуловая борозда
- т.4- среднещечная борозда
- т.5,6- границы скуловой дуги



* Точки и области инъекций

- т. 1 - угол нижней челюсти
 - т.2 - подбородочная борозда
 - т.3 - середина скуловой дуги
 - т. 4 - среднещечная борозда
 - т.5 - верхняя граница скуловой дуги
- (при необходимости)

Линия а - угол рта - козелок

* Линия в - среднещечная борозда

* Линия с - крыло носа -

* подбородочная борозда

* **T.1** - середина скуловой дуги

* - «веерная» техника

* - восстановить объем

* - массируем введенный

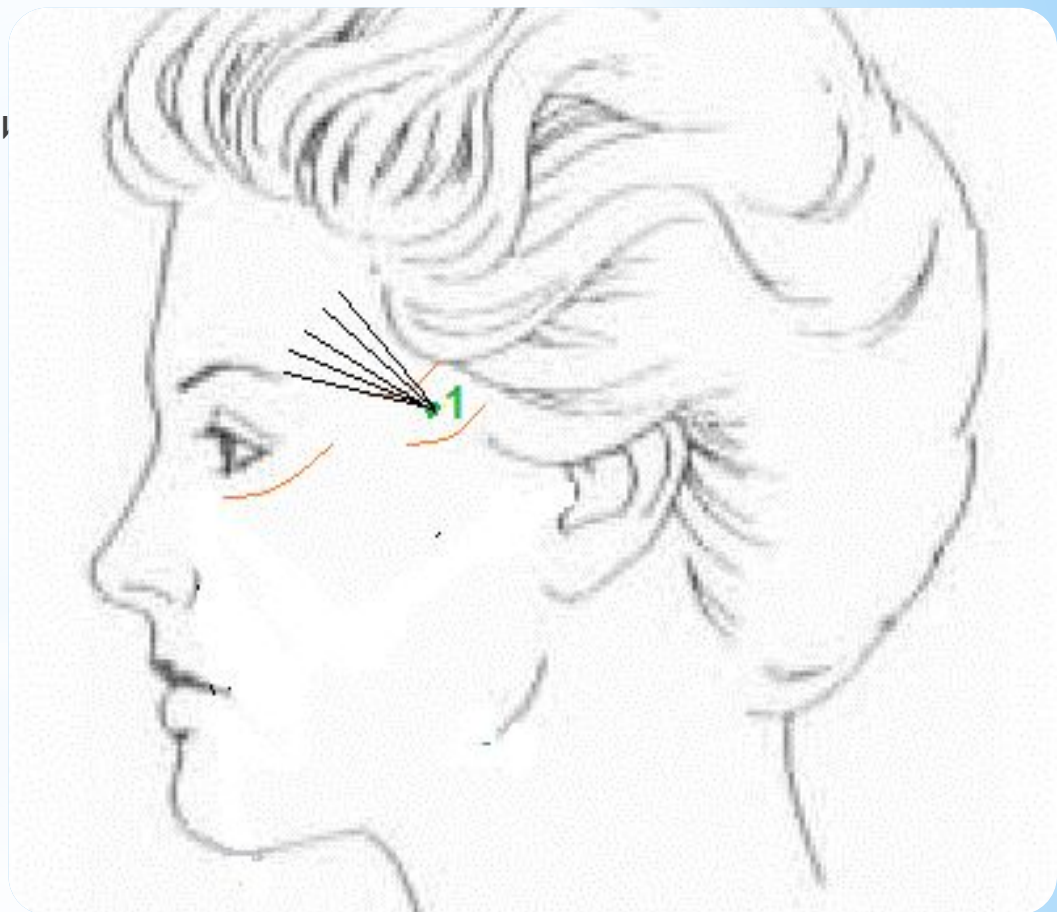
* препарат

* **Височная впадина**

- игла 25 G

- канюля 25 G - 27 G

- отмечаем границу скуловой дуги



* Коррекция иглой

Точки разметки скуловой области для коррекции иглой:

- 1- точка, образованная при пересечении линии от угла глаза до угла губ и от крыла носа до козелка уха
- 2- точка максимального выпячивания скулы , на пересечении линии от крыла носа до козелка уха и перпендикуляра , опущенного от латерального костного края глазницы
- 3- орбитальная точка крепления SMAS , находится на середине линии , проведенного от угла глаза до козелка уха
- 4- середина отрезка между 1 и 2
- 5- середина отрезка между точками 2 и 3

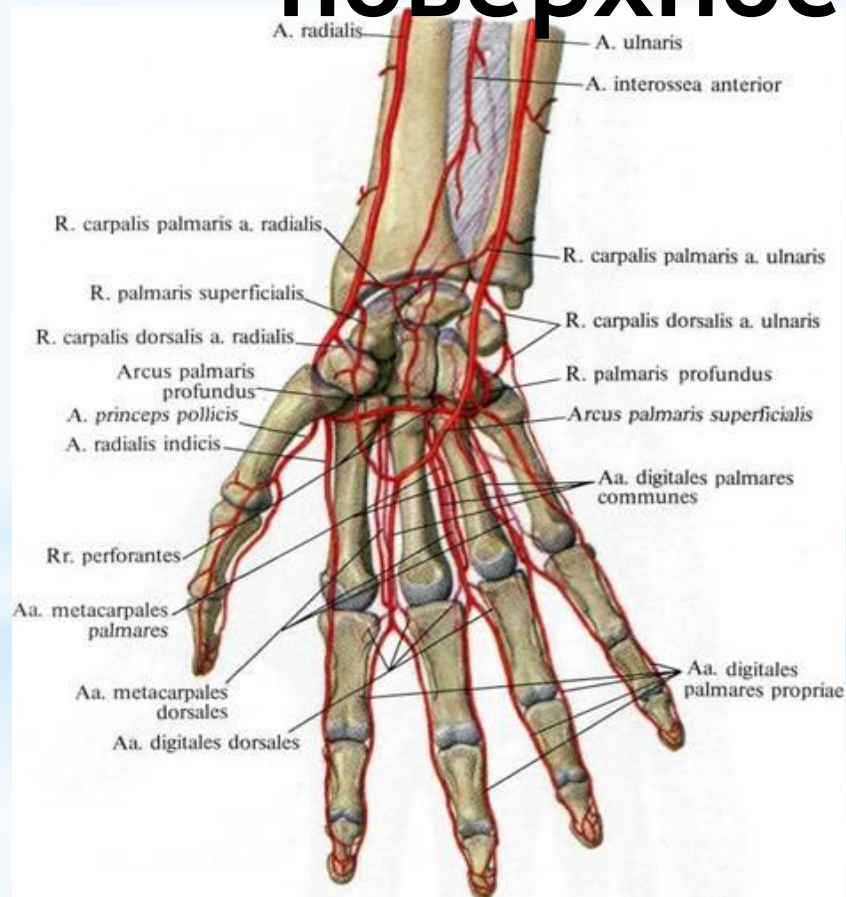


***Коррекционная
процедура в этой
области предполагает
работу в глубоких
слоях мягких тканей
(гиподерма и
супрапериостально)**

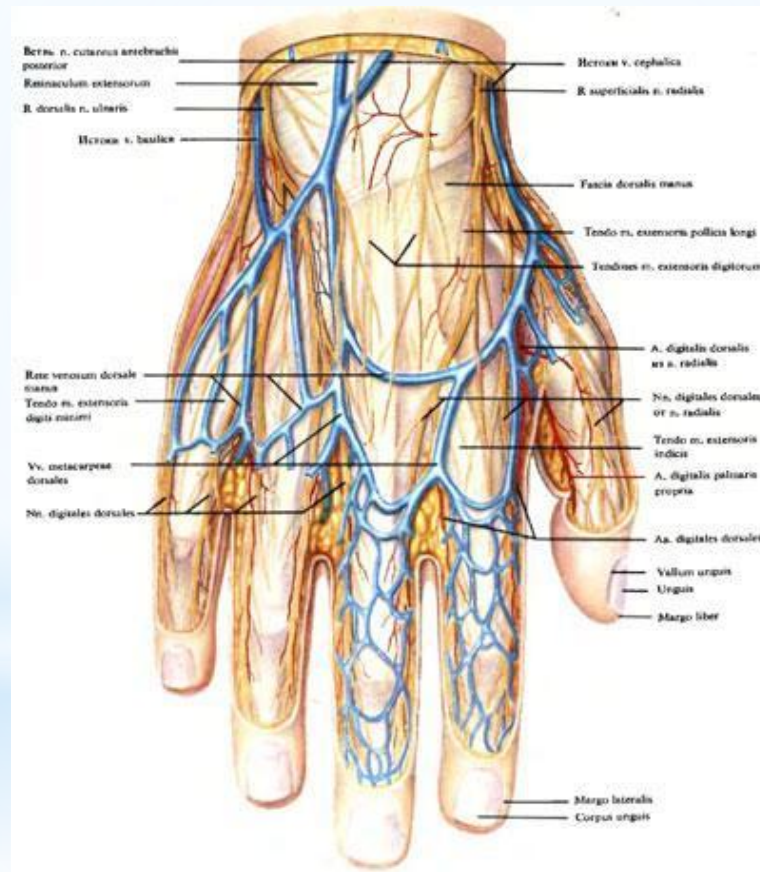
* Устранение дефицита объема мягких тканей проводится с использованием инъекционных препаратов на основе стабилизированной ГК или гидроксиапатита кальция



* Схема артериального кровоснабжения тыльной поверхности кисти



*Схема венозной сети тыльной поверхности кисти



* Иннервация тыльной поверхности кисти

* В иннервации
принимает участие:

* Срединный

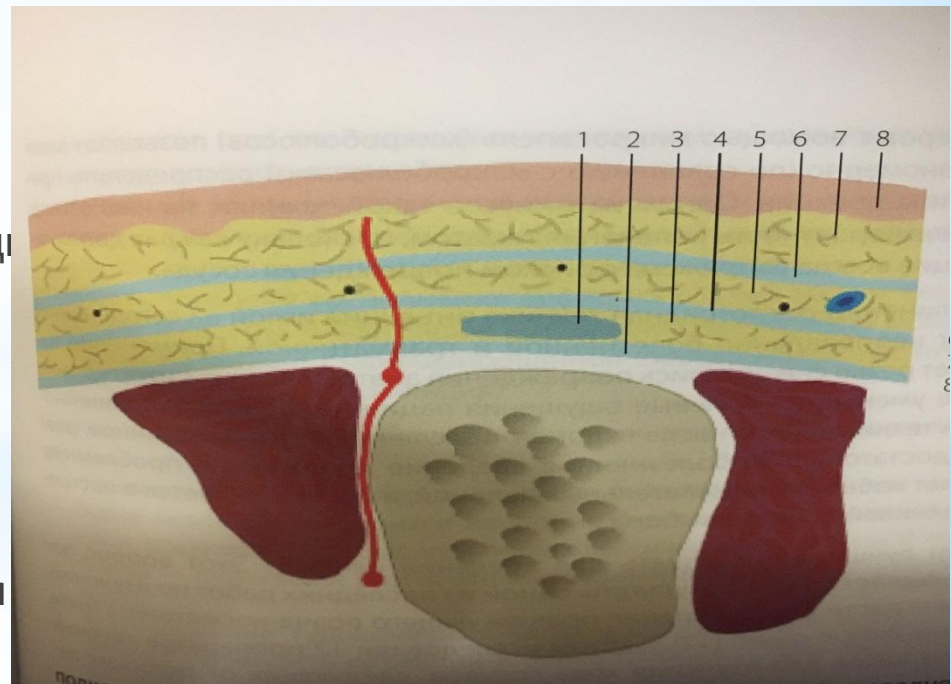
* Локтевой

* Поверхностная ветвь
лучевого нерва



* Схема послойного анатомического строения мягких тканей тыльной части КИСТИ

- * 1.кожа
- * 2.гиподерма
- * 3.поверхностная дорсальная фасция
- * 4.промежточная жировая клетчатка , окружающая сосуды и нервы
- * 5.промежуточная дорсальная фасция
- * 6.глубокая жировая клетчатка
- * 7.глубокая дорсальная фасция
- * 8.сухожилия разгибателей



* Аспекты эффективности и безопасности инъекционной пластики

** Применение канюльной техники существенно снижает угрозу повреждения поверхностных венозных сосудов с образованием гематом*



* Вариации техник инъекций

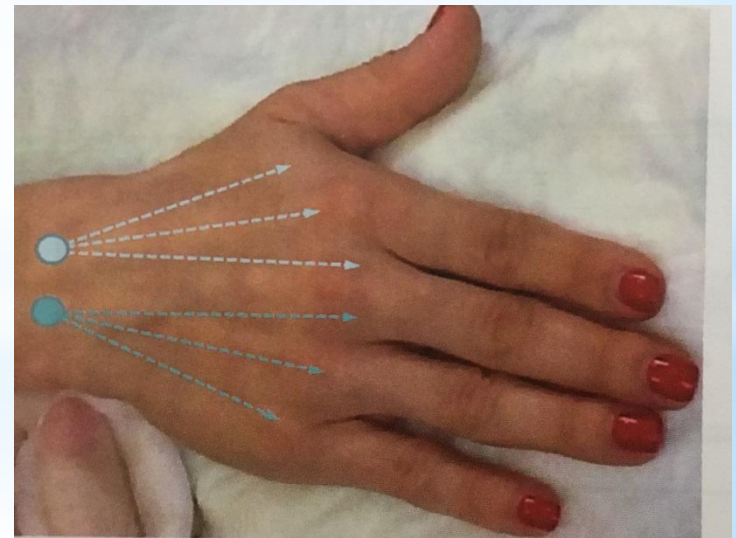
* Болюсная

* Микрокапельная/микроболюсная

* Линейно-ретроградная

* **Канюльная, веерная**

***Какой доступ лучше
ИСПОЛЬЗОВАТЬ для введения
канюли?**



* Возрастные изменения кисти обусловлены ухудшением качества кожи , уменьшением объема жировой клетчатки, результат-визуализация вен и сухожилий

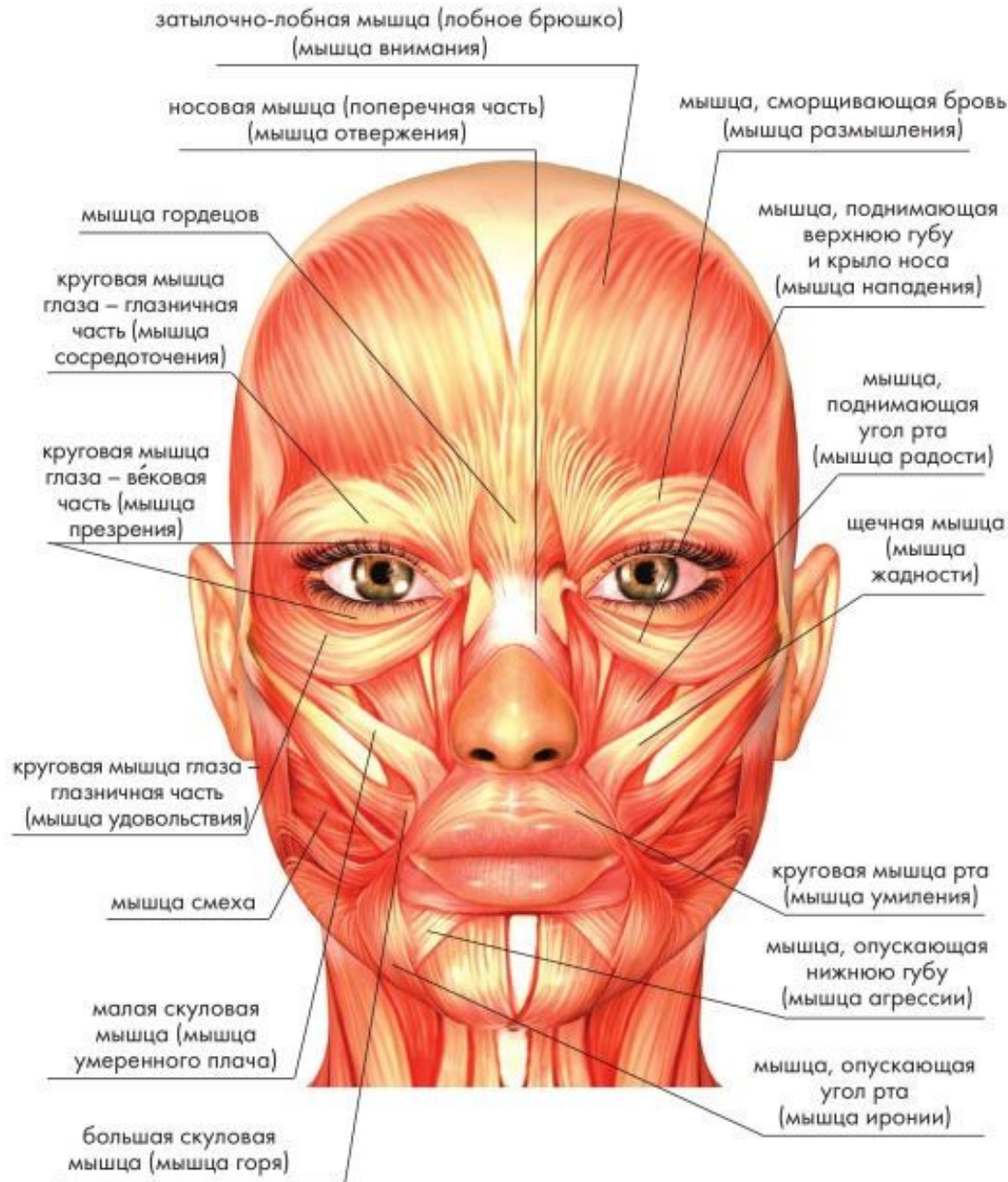
* Решаем проблему с помощью филлеров

*** Выводы:**

*** С точки зрения анатомии
следует поставить
следующие аспекты:**

- * Подкожное пространство тыла кисти разделено фасциями на 3 слоя .
Наиболее безопасно работать в поверхностном жировом слое.**
- * Использование тупоконечных канюль оптимального калибра 25G**
- * Движение тупоконечной канюлей в проксимально-дистальном направлении позволяют снизить риск ТРАВМЫ СОСУДОВ**

* Мышцы лица





*Тонизация мышц

* Принцип действия:

Процесс сокращения мышц происходит путем высвобождения ацетилхолина из нервно-мышечного соединения. Даже в состоянии покоя, мышцы постоянно высвобождают небольшое количество ацетилхолина, который поддерживает мышцы в тонусе. Процесс старение снижает секрецию всех нейротрансмиттеров, в том числе и ацетилхолина. Это приводит к уменьшению тонуса мышц, и как следствие к дряблости и уменьшению их объёма. Для решения данной проблемы, необходимо усилить тонус мышц лица (и тела), и тем самым разгладить морщины и уменьшить депрессии кожной ткани. Ацетилхолин, является предшественником Холина (сам он происходит от DMAE), введение в мышцы этого прекурсора, улучшает концентрацию ацетилхолина, как следствие-улучшение состояния мышечной ткани.

*Тонизация мышц

Для поднятия уголков рта в скуловые мышцы (muscles zygomaticus)

А так же вводится в платизму, как профилактика (если платизма разошлась, нет!).

Игла 6 мм. 30G, расход препарата 5 мл. на каждую из сторон, техникой-БОЛЮС.

ПРОТОКОЛ: 1 процедура в неделю (4 раза).

После чего один раз в месяц



* Коррекция избытка жировых пакетов на лице

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ: Со временем, в результате опущения кожной ткани, на нашем лице образуются складки. Этот дефект может быть устранён путем её приподнятая за счет уменьшения количества клеток в интересующей нас зоне (области). Это приведёт к уменьшению складки, и устранению отвисания ткани. Биологический процесс, известный как липолиз, позволяет уменьшить количество клеток без их повреждения в областях с избыточным объёмом жировых отложений. А так же избавиться от объёмов при гипотонии тканей.

