

Ботулинотерапия

Подготовил : врач, косметолог-
эстетист, преподаватель по
косметологии

Янгирова Эдита Альбертовна



КРИСТИ

школа салонного бизнеса
профессиональная косметика

Виды морщин

- **МИМИЧЕСКИЕ** - связаны с мимикой, могут образовываться в молодом возрасте.
- **ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ** - связаны с преждевременным старением (прогерии), инсоляцией, с тяжелыми соматическими заболеваниями
- **ВОЗРАСТНЫЕ** - появляются после 30-35 лет, связаны со снижением тургора, влагоемкости кожи

Складки или глубокие заломы кожи связаны с:

- анатомическими особенностями строения черепа, расположения мышц, со свойствами кожи, с характерологическими особенностями человека, с гравитационным птозом.



Особенности МИМИЧЕСКИХ МЫШЦ

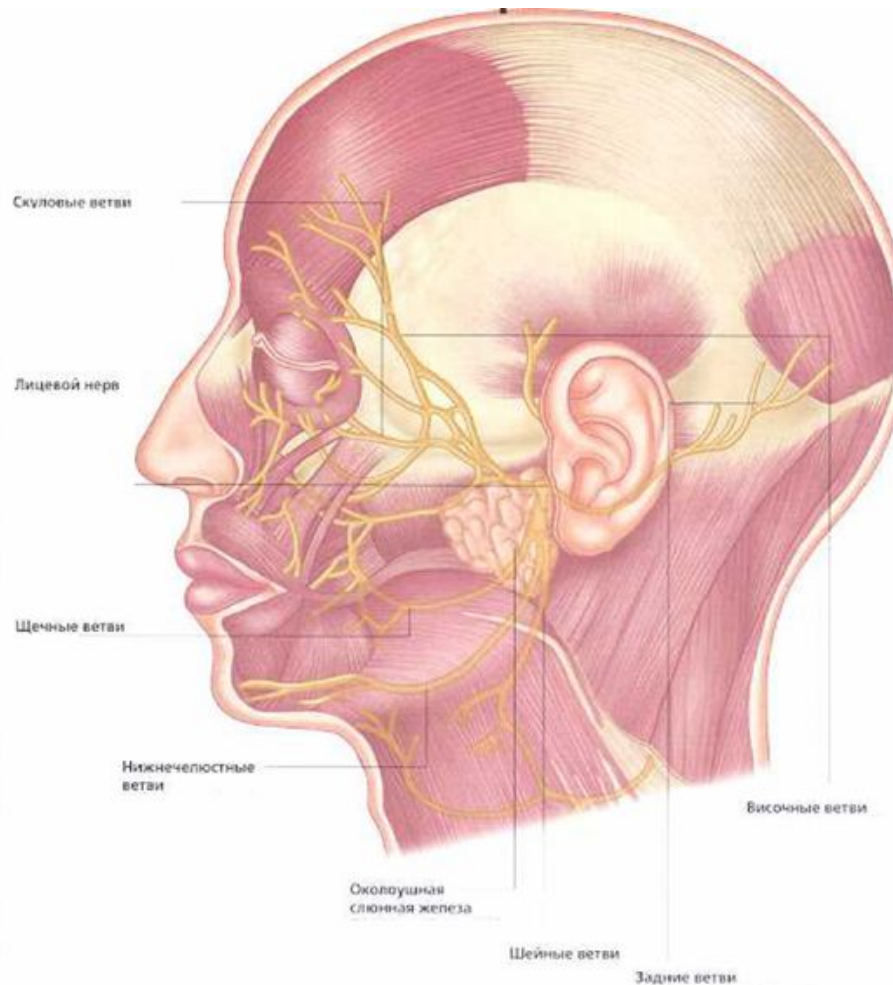
- Мимические мышцы располагаются под кожей и, в отличие от других скелетных мышц, лишены фасций.
- Одной своей частью большинство мимических мышц начинается на костях головы или ее фасциях, другой вплетается в толщу кожи.
- Мимические мышцы, сокращаясь, смещают определенные участки кожи лица и придают лицу разнообразные выражения (мимику).
- *Все мимические мышцы иннервируются лицевым нервом и имеют двойной контур иннервации (произвольная и произвольная мимика).*



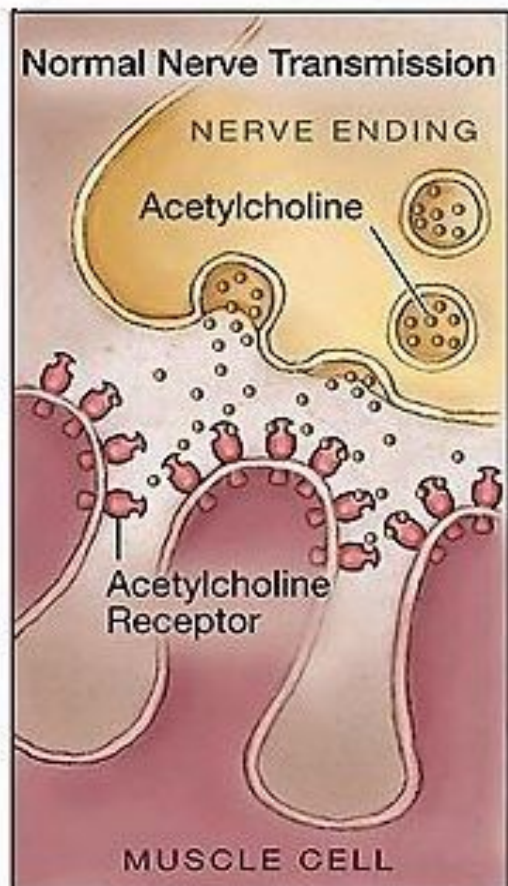
Ветви лицевого нерва

Лицевой нерв имеет пять ветвей:

1. височную ветвь,
2. скуловую,
3. щечную,
4. нижнечелюстную,
5. шейную ветвь.



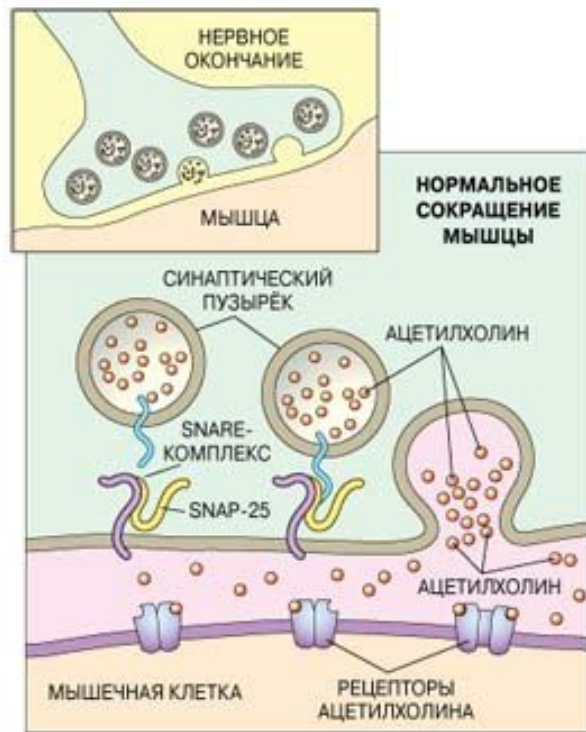
Нервно-мышечная передача



Везикулы нервных окончаний содержат нейротрансмиттер (медиатор) **ацетилхолин**, который после высвобождения в синаптическую щель связывается с рецепторами на мембране мышечного волокна.



Нервно-мышечная передача



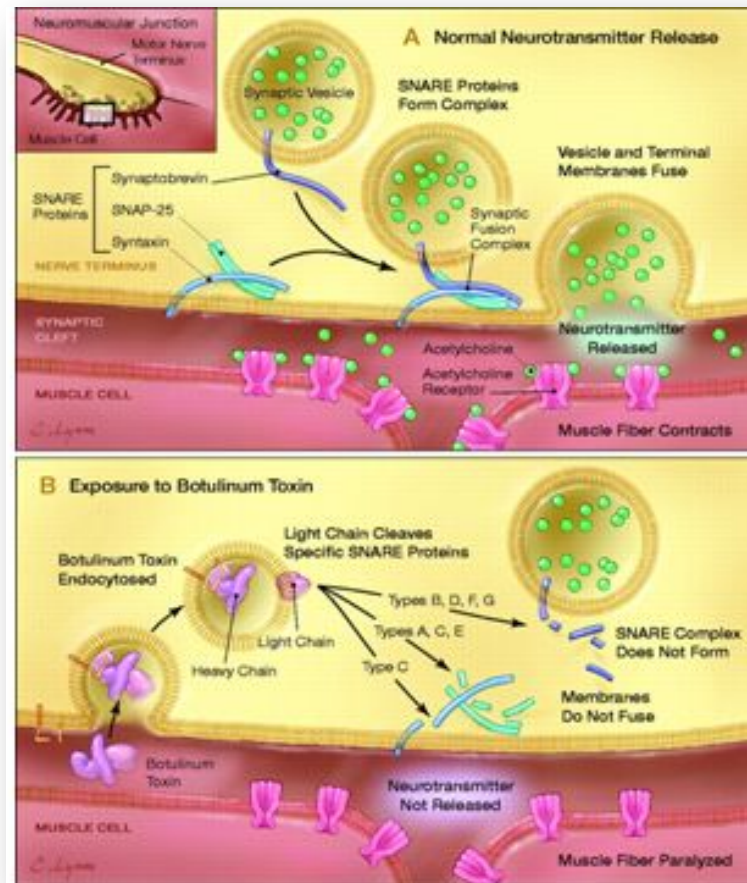
Комплекс SNARE: связь везикул с мембраной нервного окончания.

Состав SNARE: синаптобrevин, SNAP-25, синтаксин

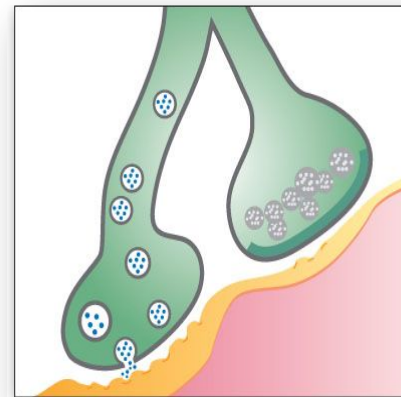
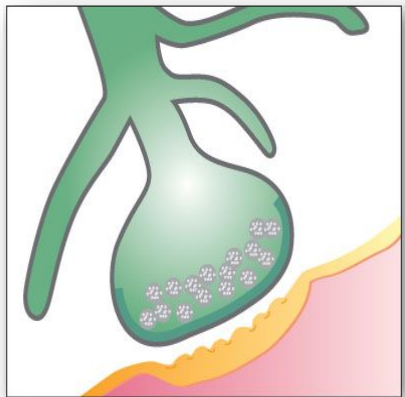
Высвобождение ацетилхолина в щель синапса приводит к **сокращению мышцы**

Механизм действия ботулотоксина

Ботулинический токсин типа А блокирует высвобождение ацетилхолина в нервно-мышечном соединении, что приводит к снятию мышечного спазма в области инъекции



Реиннервация после воздействия ботулотоксина



- Процесс претерпевает постепенное обратное развитие в течение 3-4 месяцев
- **Образование нового аксонального отростка**
- Восстановление передачи нервного импульса происходит постепенно, по мере образования новых нервных окончаний и восстановления контактов с постсинаптической моторной концевой пластинкой

РЕЛАТОКС®: производство

□ Предприятие-производитель:
ФГУП «НПО «Микроген»
Минздрава России.



□ Адрес производства: Россия,
450014, г. Уфа, Республика
Башкортостан.



РЕЛАТОКС®:

общие характеристики



Фармакотерапевтическая группа:
миорелаксант периферического действия.

Форма выпуска:
флаконы по 50 ЕД, 100 ЕД

Лекарственная форма:
лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения.

РЕЛАТОКС®:

условия использования

Срок годности:

2 года. Не использовать по истечении срока годности, указанного на упаковке.

Условия хранения и транспортирования:

Хранить и транспортировать при температуре от 2 до 8 °С в отдельной закрытой маркированной пачке. Хранить в недоступном для детей месте.

Условия отпуска:

Для лечебно-профилактических учреждений.

Защитный контейнер
предохраняет флакон от повреждения и обеспечивает дополнительный контроль вскрытия при хранении в холодильнике.



Показания к применению

-Блефароспазм

-Коррекция гиперкинетических складок лица
(мимических морщин) у взрослых



КРИСТИ

школа салонного бизнеса
профессиональная косметика

Противопоказания

- возраст до 18 лет;
- воспалительный процесс в месте предполагаемой инъекции;
- острая фаза инфекционных заболеваний;
- выраженный гравитационный птоз тканей лица;
- выраженные грыжи в области верхних и нижних век;
- период менее 3 месяцев после перенесенной хирургической операции на лице;
- беременность;
- лактация (грудное вскармливание);
- повышенная чувствительность к компонентам препарата.



С осторожностью

1. У пациентов с субклиническими или клиническими признаками нарушения нервно-мышечной передачи, например при миастении или миастеноподобных синдромах (в т.ч. синдром Ламберта-Итона)
2. У пациентов с патологическими изменениями роговицы, экхимозами (в области введения препарата)
3. Пациенты с нервно-мышечными заболеваниями могут составлять группу риска возникновения клинически выраженных системных эффектов, включая тяжелую дисфагию и нарушение дыхания, при введении обычных доз РЕЛАТОКС
4. При высокой степени миопии, закрытоугольной глаукоме введение препарата определяется по результатам заключения офтальмолога
5. При аллергологическом анамнезе, особенно повышенной чувствительности к препаратам, содержащим белки, следует учитывать риск возникновения аллергической реакции при оценке возможной пользы лечения



Мышцы верхней трети лица



Фронтальная часть
m. Occipitofrontalis

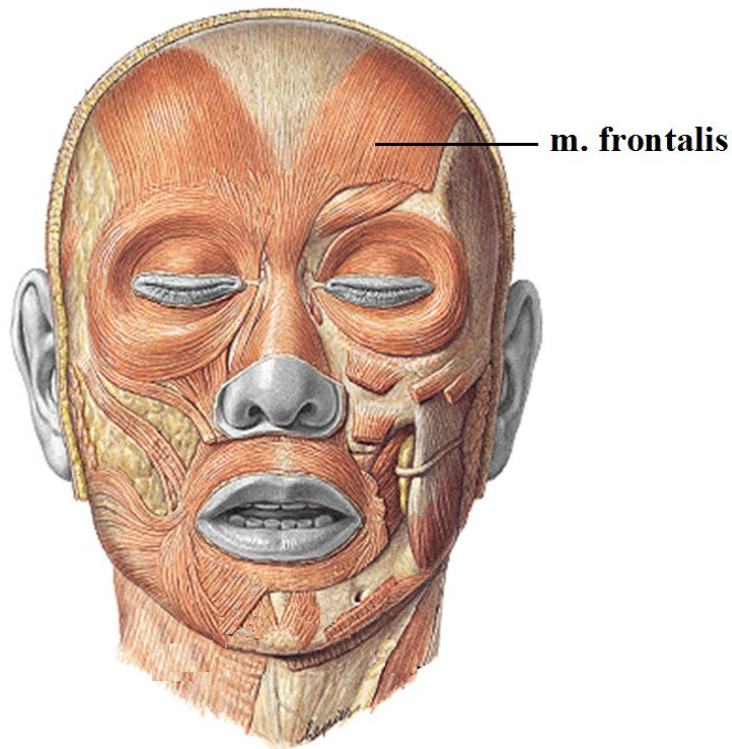
M. Corrugator supercilii

M. Procerus

M. Depressor supercilii

M. Orbicularis oculi

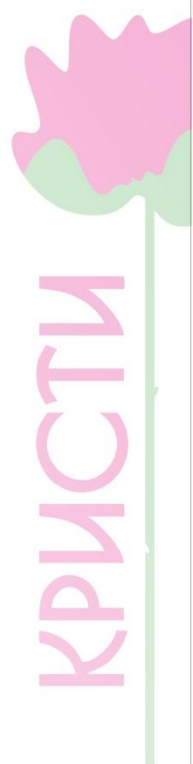
Musculus occipitofrontalis (epicranius)



Лобная мышца - мышца свода черепа. Является лобным брюшком анатомического образования – надчерепной мышцы.

Представляет собой вертикально идущие пучки, которые начинаются от сухожильного шлема и вплетаются в кожу лба на уровне надбровных дуг.

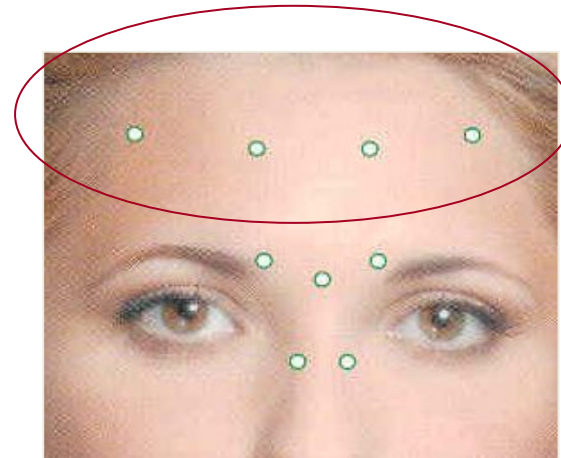
Мышца расширяет глазную щель, поднимает брови кверху, делая их дугообразными и образуя поперечные складки на лбу.



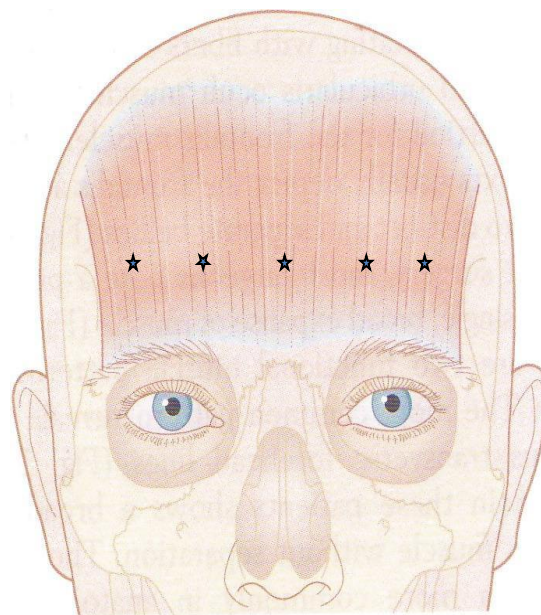
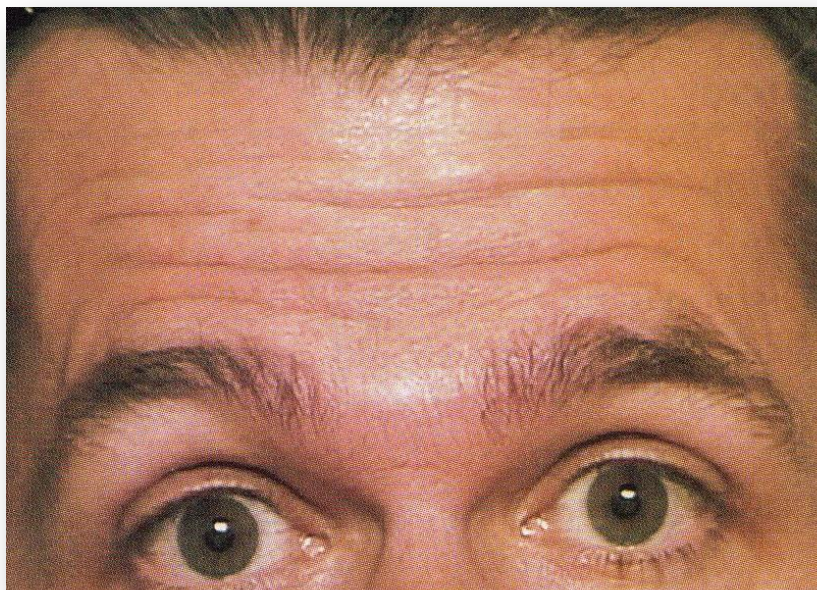
Дозы и точки введения

Область лба

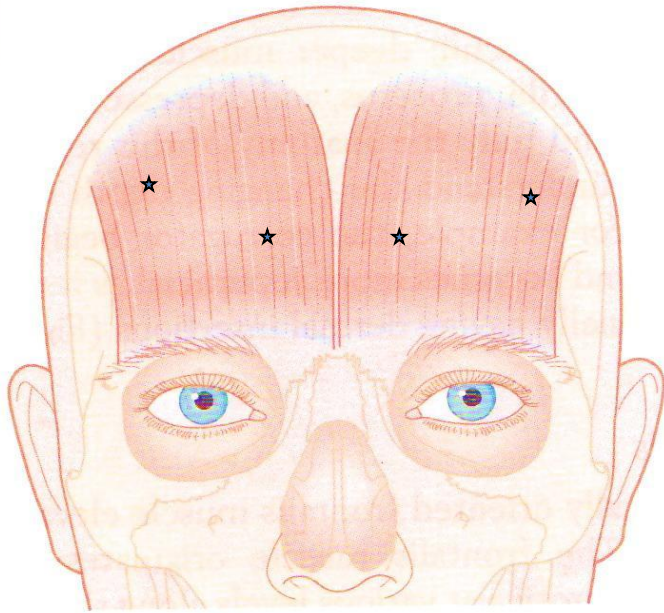
Область максимального напряжения *m. frontalis*.
Количество точек введения может быть произвольным. Все они должны располагаться не менее, чем на 2 см выше линии бровей на одной линии или V-образно.
Внутримышечно.



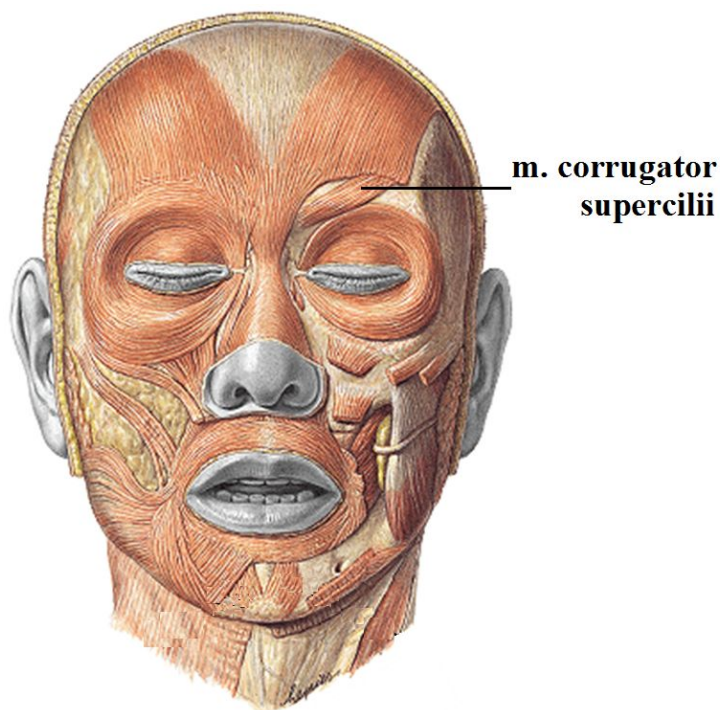
Вариант строения фронтальной части мышцы единым брюшком



**«Классическое» строение лобной части
m.occipitofrontalis – мышца разделена на 2 брюшка,
по центру - апоневроз**



Musculus corrugator supercilli

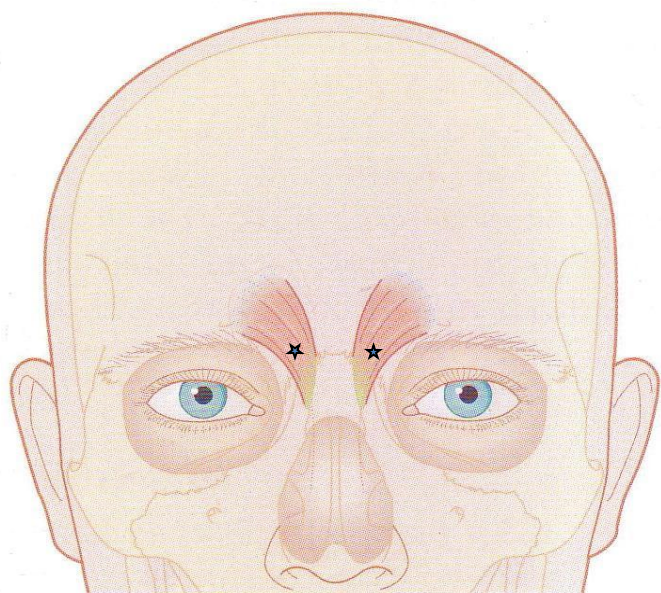


Мышца, сморщивающая бровь начинается от лобной кости, расположенной над слезной костью, направляется вверх по ходу надбровной дуги и прикрепляется к коже брови, где переплетается с волокнами *venter frontalis* *m.occipitofrontalis*.

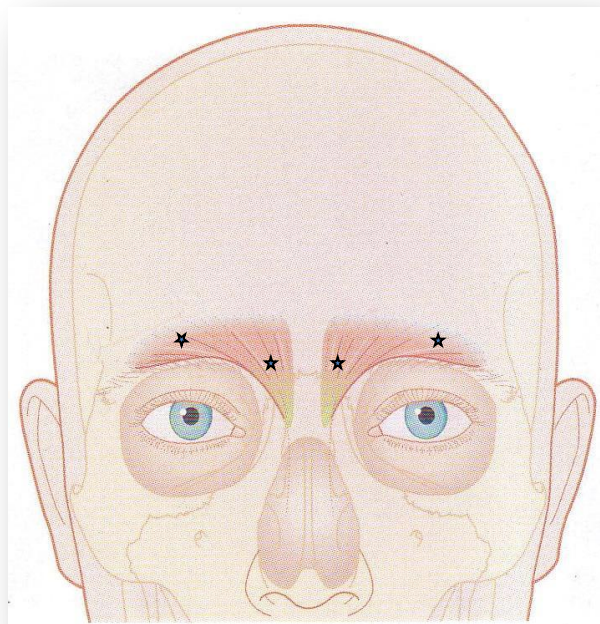
Функция: сводит кожу бровей к срединной линии.

При сокращении этих мышц образуется вертикальная складка (складки) на лбу.

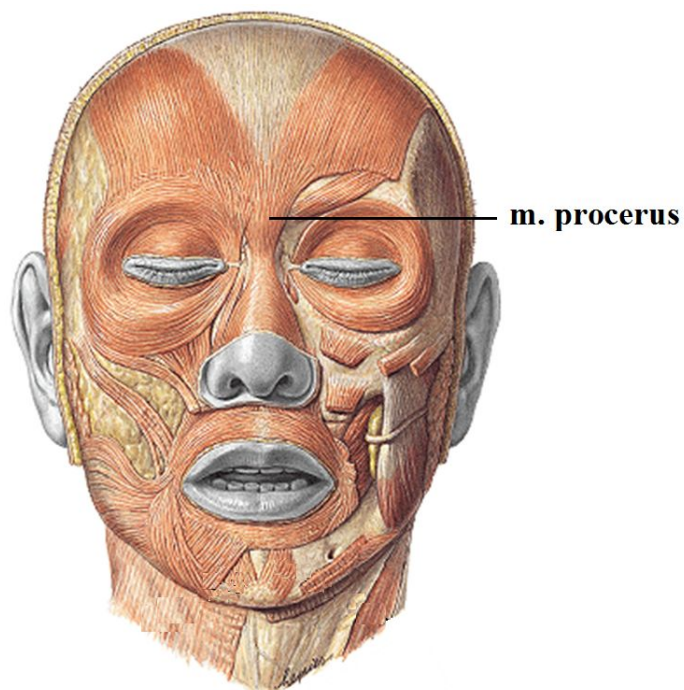
Короткая и квадратная форма m.corrugator



**Вариант строения m.corrugator - широкая и плоская форма мышцы.
Клинически по бокам мышцы заметны углубления.**



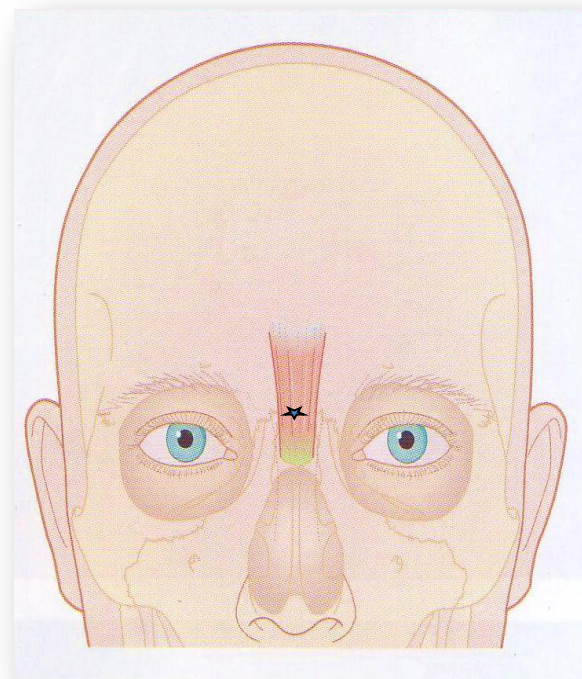
Musculus procerus



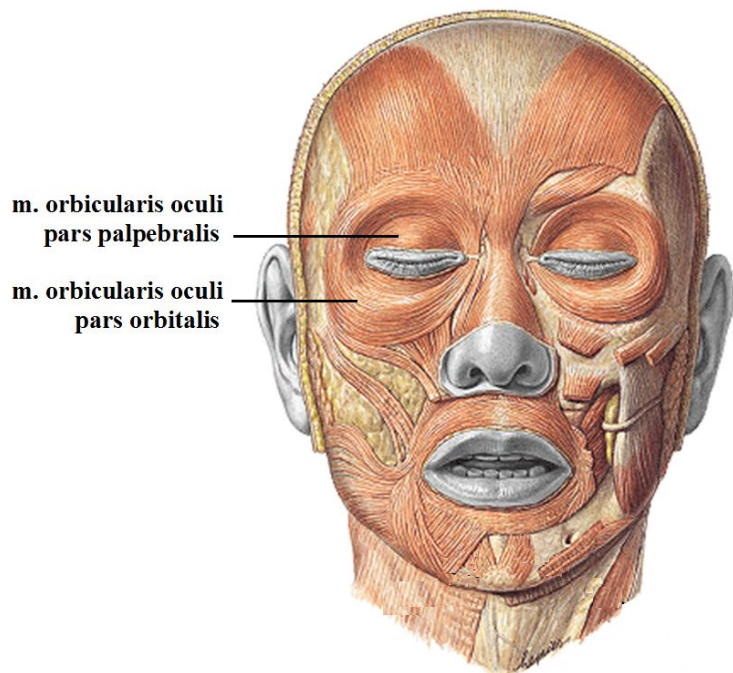
Мышца гордецов в виде продолговато-плоских пучков начинается на спинке носа от носовой кости или от апоневроза носовой мышцы и прикрепляется к коже надпереносья, переплетаясь с лобной мышцей.

Функция: опускает кожу данной области книзу, вызывает образование поперечных складок в области переносицы.

Мимические особенности m.procerus



Musculus orbicularis oculi



Круговая мышца глаза имеет три части: глазничную, вековую и слезную.

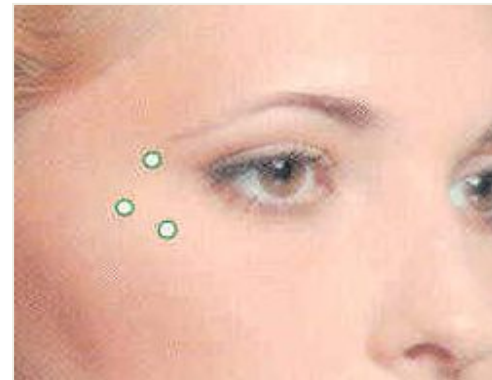
Глазничная часть начинается от лобного отростка верхней челюсти и носовой части лобной кости, следует вдоль краев глазницы, образуя мышечное кольцо. Вековая часть расположена под кожей век. Слезная охватывает слезный мешок.

Функция: вековая часть смыкает глазную щель, глазничная интенсивно суживает ее. Слезная часть способствует циркуляции слезной жидкости.

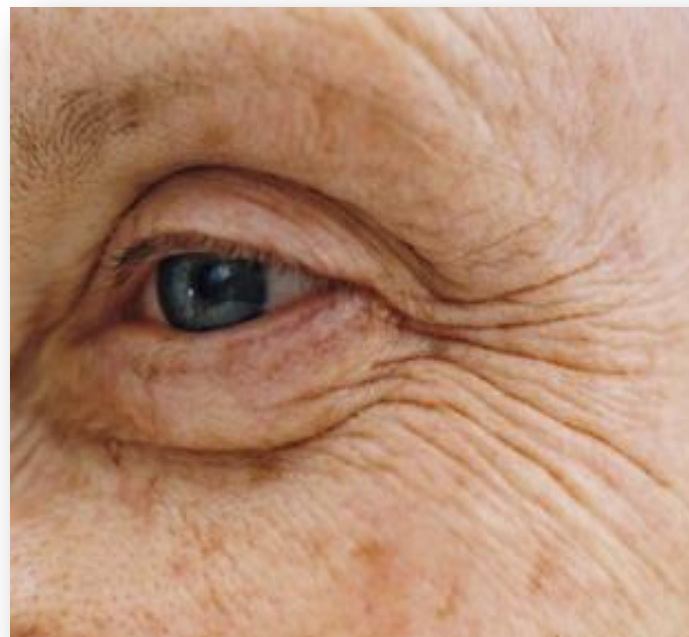
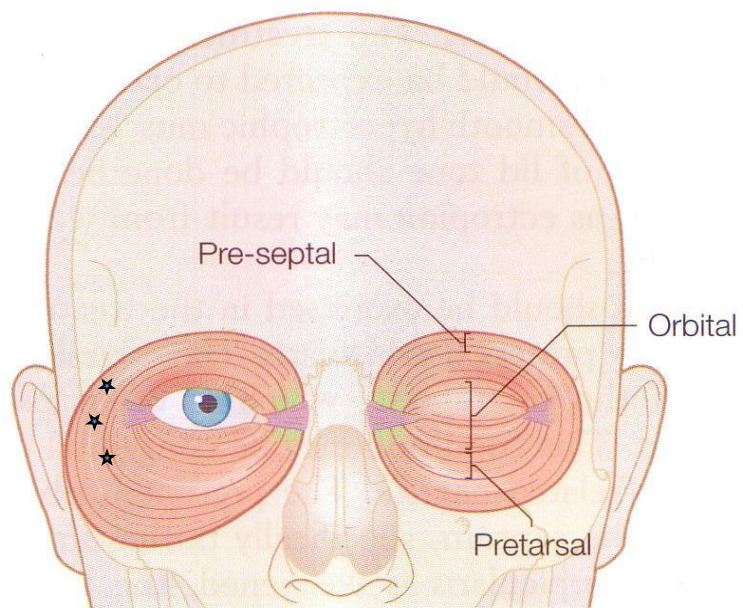
Дозы и точки

Область наружного угла глаза

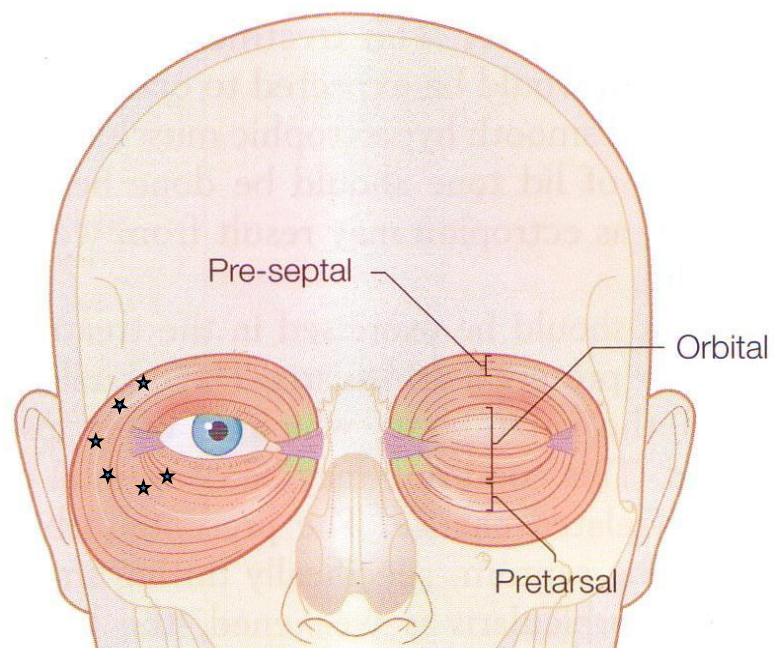
Коррекция складок в области наружного угла глаза (“гусиные лапки”) осуществляется подкожным введением в точки, расположенные на 1 см латеральнее от наружного угла глаза, из расчета 1-4 ЕД на одну точку введения. Количество точек от 2 до 4 на каждый глаз.



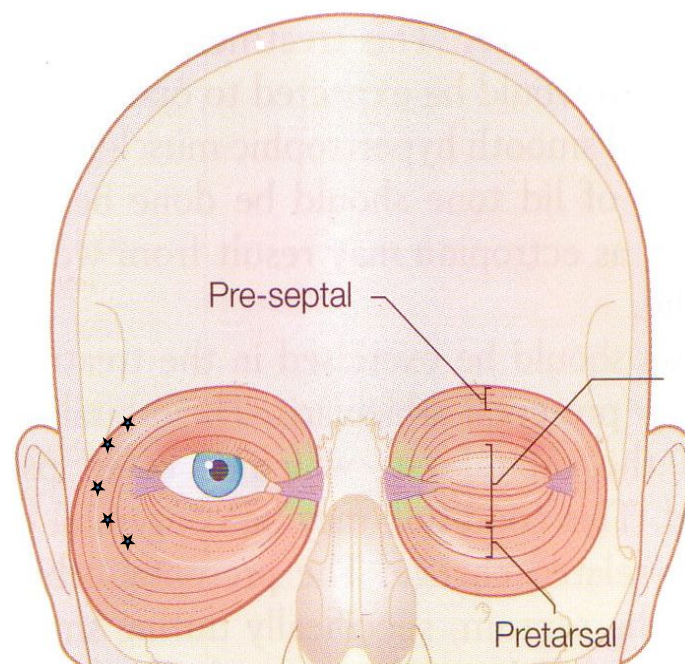
Классическая схема инъекций в латеральной части m.orbicularis oculi



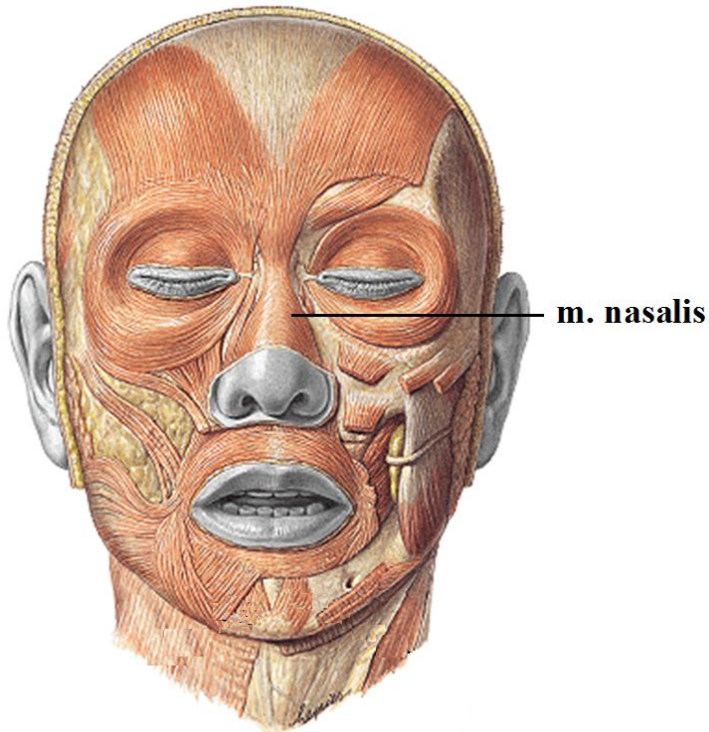
Вариант схемы инъекций в область m.orbicularis oculi



Вариант схемы инъекций в область m.orbicularis oculi



Musculus nasalis



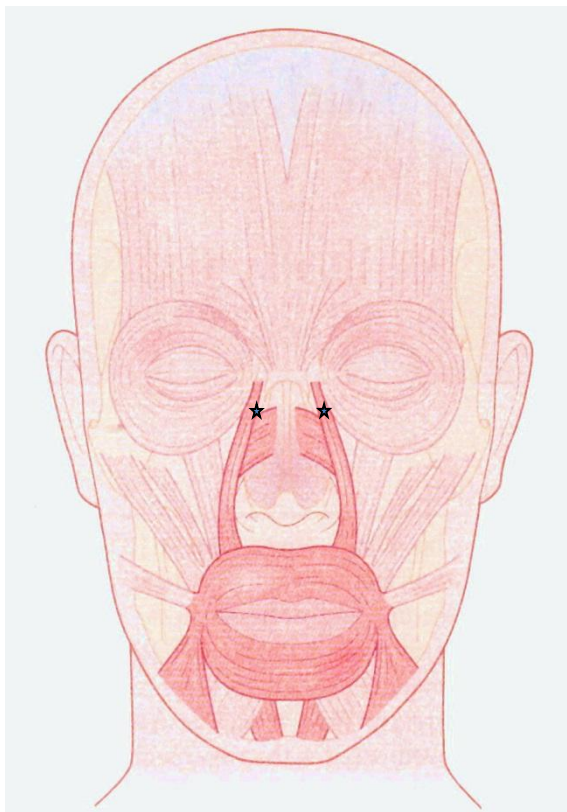
Носовая мышца начинается от верхней челюсти над альвеолами клыка и латерального резца, поднимается вверх и делится на две части – наружную и внутреннюю.

Наружная часть огибает крыло носа и у средней линии переходит в сухожилие, которое соединяется с сухожилием одноименной мышцы противоположной стороны.

Внутренняя часть прикрепляется к хрящу крыла носа.

Функция: суживает носовое отверстие.

«Bunny lines» в результате сокращения m.nasalis, m.levator labii superioris aequae nasi и m.orbicularis oculi



КРИСТИ

Мышцы нижней половины лица

Жевательная мышца

Соединяет скулу и угол нижней челюсти

Мышца смеха

Подтягивает рот и губы вверх и в стороны, как при улыбке

Треугольная мышца нижней губы

Подтягивает рот и углы губ вниз и в стороны

Скуловая мышца

Подтягивает рот и губы вверх и в стороны

Щечная мышца

Плоская мышца соединяет верхнюю и нижнюю челюсти; позволяет делать всасывающие движения

Круговая мышца рта

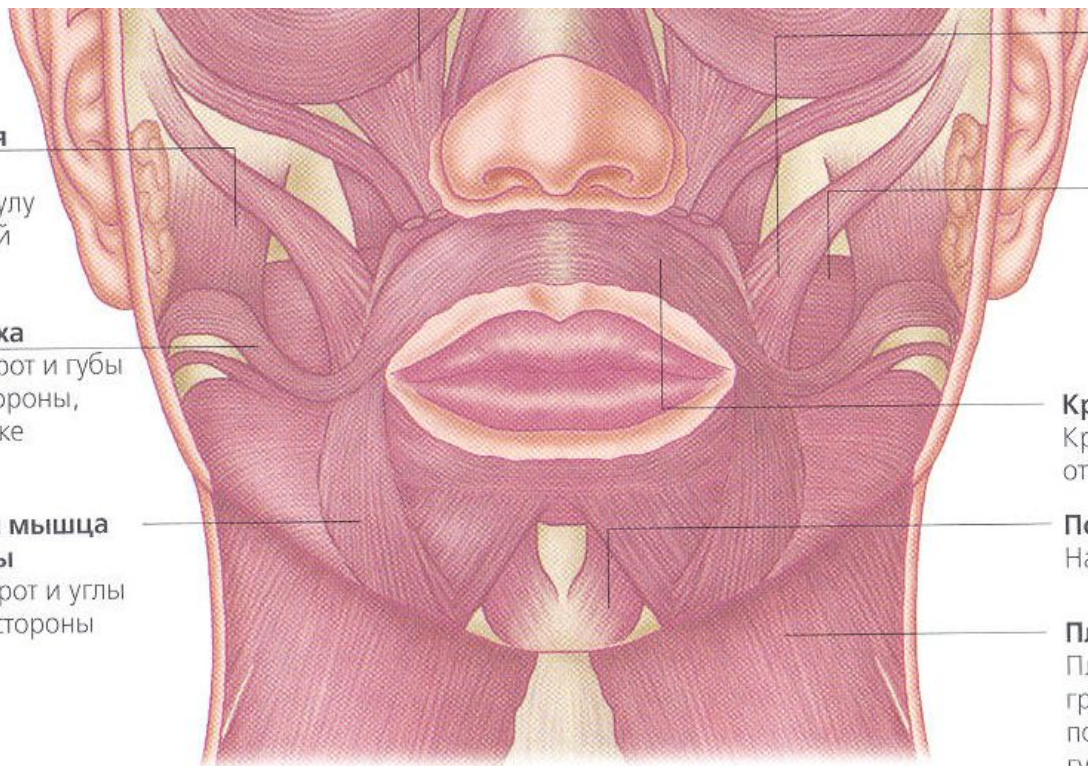
Круглая мышца, позволяет открывать и закрывать рот

Подбородочная мышца

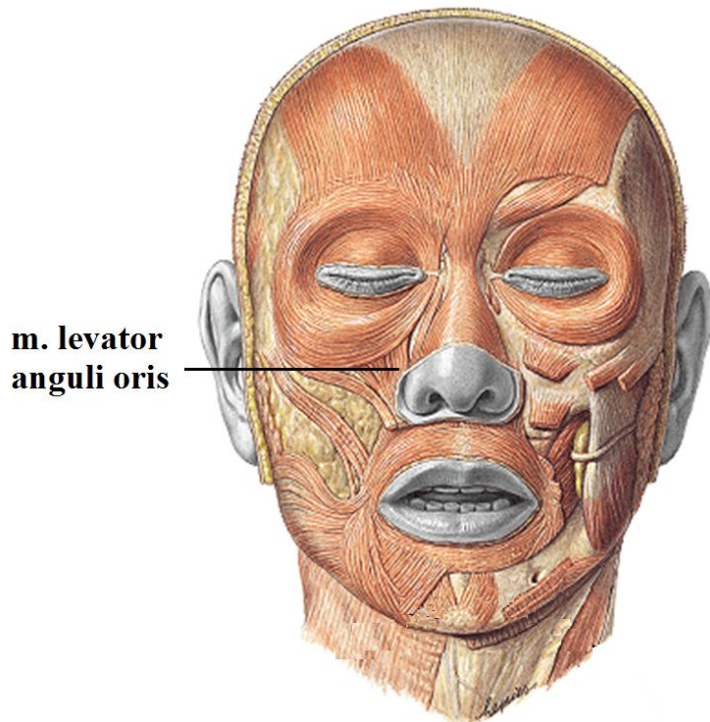
Наморщивает подбородок

Платизма

Плоская мышца между грудью и челюстью; подтягивает рот, губы и челюсть вниз



Musculus levator anguli oris

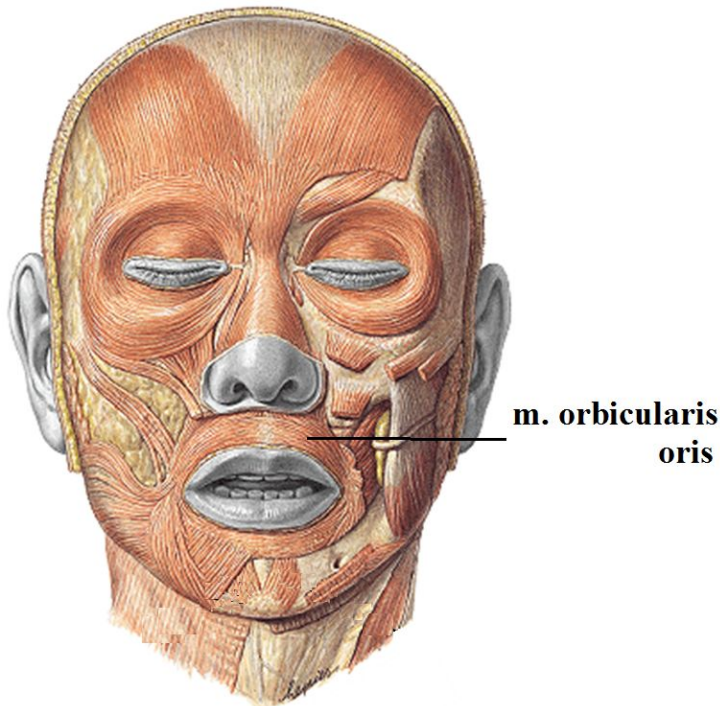


Мышца поднимающая

угол рта располагается под мышцей, поднимающей верхнюю губу, начинается ниже подглазничного отверстия от клыковой ямки и, направляясь вниз, вплетается в круговую мышцу рта и кожу угла рта.

Функция: тянет угол рта вверх и наружу.

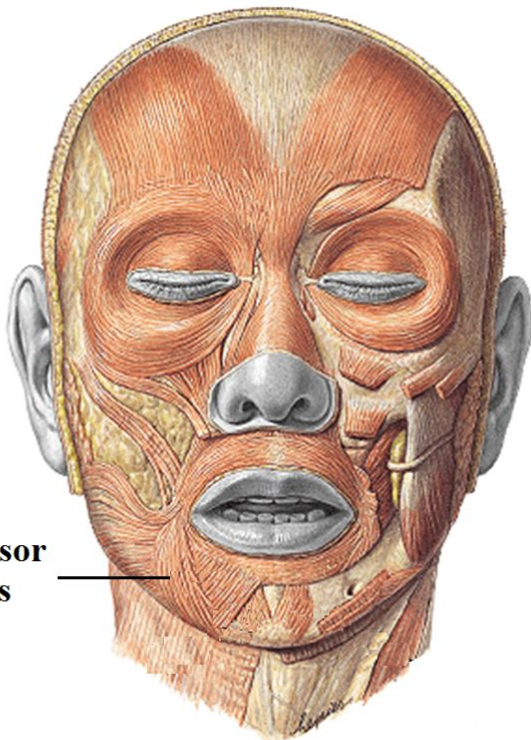
Musculus orbicularis oris



Круговая мышца рта образована круговыми мышечными пучками, расположенными в толще губ и плотно сращенными с кожей. Состоит из губной части (*pars labialis*), проходящую в толще губ, и краевой (*pars marginalis*), окружающую губную часть. Поверхностные слои сплетены с соседними мышцами, подходящими к ротовой щели.

Функция: суживает ротовую щель и вытягивает губы вперед.

Musculus depressor anguli oris



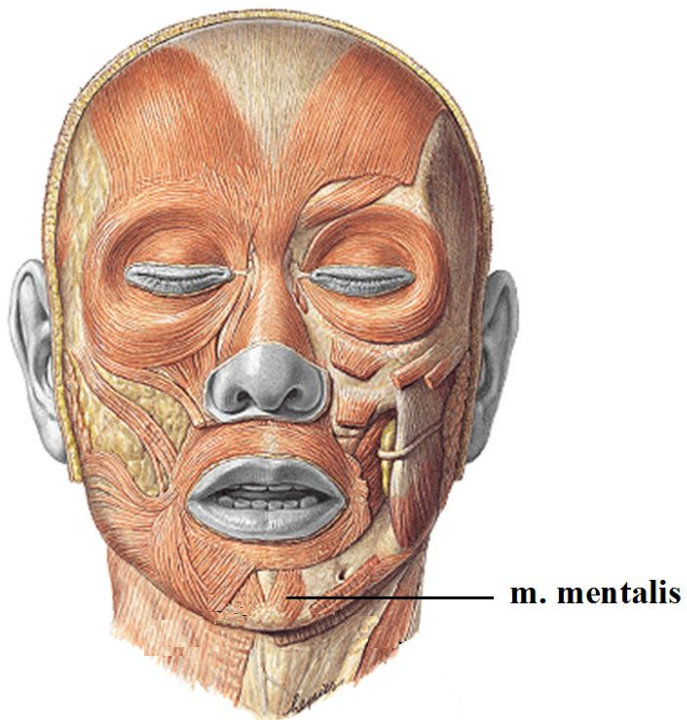
Мышца опускающая угол рта

начинается широким основанием от передней поверхности нижней челюсти ниже подбородочного отверстия. Направляясь вверх, частью вплетается в кожу угла рта, а частью в толщу верхней губы.

Функция: тянет угол рта книзу и кнаружи.

Опускание углов рта придает лицу выражение печали.

Musculus mentalis



Подбородочная мышца начинается от альвеолярного возвышения резцов нижней челюсти, направляется вниз и вплетается в кожу подбородка.

Функция: сокращаясь, подбородочная мышца тянет кожу подбородка кверху и вытягивает нижнюю губу.

Применение препарата Релатокс®

Рекомендуемые суммарные дозы препарата
для каждой области коррекции:

Область коррекции	Минимальная доза	Средняя доза	Максимальная доза*
область надпереносья	7,5 ЕД	15 ЕД	20 ЕД
область лба	10 ЕД	15 ЕД	20 ЕД
области вокруг глаз	8 ЕД	15 ЕД	25 ЕД

* Не рекомендуется одновременно вводить максимальные дозы во все области коррекции



РЕЛАТОКС®: конкурентный анализ

	Ботокс	Диспорт	Лантокс	Ксеомин	Релатокс®
Кол-во ЕД во флаконе	100	500, 300	50, 100	50, 100	50, 100
Комплексообраз-е белки	Да	Да	Да	Нет	Да
Стабилизатор	альбумин	альбумин, лактоза	желатин, декстран, сахароза	альбумин, сахароза	желатин, мальтоза
Условия хранения	2-8°C или -5°C и ниже	2-8°C	от -5°C до -20 °C	До 25°C	2-8°C
Срок хранения	3 года	2 года	3 года	3 года	2 года
Хранение при разведении	24 часа, при 2-8°C	8 часов, при 2-8°C	4 часа, при 2-8°C	24 часа, при 2-8°C	Н.д.
Производит.	Allergan, USA (Ireland)	Ipsen, France	Lanzchow, China	Merz, Germany	Микроген, Россия



Ксеомин® — не требует особых условий хранения, фармакоэкономически выгоден



Отсутствие необходимости в постоянном хранении в холоде

- При хранении и транспортировке Ксеомин® не требует охлаждения

Ксеомин® снижает риск неэффективности терапии вследствие нарушения условий хранения препарата



Хранение при комнатной температуре

- Закрытая упаковка Ксеомина может храниться при комнатной температуре
- <math>< 25^{\circ}\text{C}</math> до 3 лет



Вскрытый флакон можно хранить 24 часа при температуре 2-8°C



КРИСТИ

школа салонного бизнеса
профессиональная косметика

Разведение «Ксеомина»

- Препарат разводят, вводя во флакон 2 мл (для 100 ЕД) и 1 мл (для 50 ЕД) 0,9% раствора натрия хлорида (NaCl), путем прокола пробки стерильной иглой.
- Используют инсулиновые шприцы с несъемной иглой размера 29-31
- Хранение при температуре +25



Действие препарата

- **Ксеомин** — высокоочищенный ботулотоксин типа А с повышенной безопасностью и эффективностью применения для коррекции мимических морщин в области вокруг глаз и рта, межбровия, на лбу.
- На базе постоянно усовершенствующихся знаний о ботулотоксине, огромного количества фундаментальных исследований, углубленного понимания структуры и механизма действия ботулотоксина, была разработана новейшая форма, представляющая собой передовой продукт с наивысшей специфической биологической активностью и наиболее низким содержанием чужеродного белка среди всех доступных в продаже препаратов, который начала производить в 2001 году фармацевтическая компания Мерц.
- Этот продукт в конце 2008г на территории Российской Федерации был зарегистрирован под торговой маркой Ксеомин. На сегодняшний день препарат зарегистрирован и применяется во многих европейских стран
- Ксеомин - препарат второго поколения ботулотоксина типа А, большим достоинством которого является то, что он представляет собой чистый нейротоксин, свободный от комплексных белков.



Схема очистки Ксеомина

- Отсутствие комплексных белков в составе Ксеомина имеет значимое преимущество – снижает его потенциальную иммуногенность (выработку антител к препарату и, как следствие, нечувствительность к нему). До настоящего момента не было зафиксировано ни одного случая развития серьезных нежелательных явлений при использовании Ксеомина.
- Еще одним **достоинством Ксеомина** является его стабильность: он может храниться при комнатной температуре в течение 48 мес., что выгодно отличает его от других препаратов, условия хранения которых требуют либо нахождения в морозильной камере, либо в просто в холодильнике.
- Важным моментом, обуславливающим такие замечательные свойства препарата Ксеомин, является его маленькая молекулярная масса – 150 кДа, самая низкая среди ныне существующих ботулотоксинов, что является очень важным моментом при проведении инъекций в мелкие мышцы лица.



Механизм действия

- Благодаря более чем полувековым исследованиям досконально изучено химическое строение всех известных на сегодняшний день 7 серотипов ботулотоксина, их функции, фармакологические свойства. Особенно хорошо исследован ботулотоксин типа А, который является основой всех зарегистрированных в России препаратов, в том числе и Ксеомина. Механизм действия ботулотоксина очень интересен: препарат проникает внутрь синаптической бляшки, находящейся на мышечном волокне, блокирует специфический белок SNAP-25, который переносит пузырьки с ацетилхолином (веществом, без которого невозможно сокращение мышцы), что вызывает блокаду проведения нервного импульса и, как следствие, отсутствие сокращения мышцы.



Начало терапевтического действия

- Терапевтическое действие БТА проявляется через 2 – 3 дня после введения, пик терапевтического эффекта наступает через 7 - 12 дней. Этот эффект постепенно уменьшается и происходит возвращение спазма мЫШЦЫ.



Длительность действия

- Терапевтический эффект ботулинического токсина является временным при введении в небольших дозах, в связи с чем мышечное сокращение постепенно восстанавливается. Хотя связывание токсина необратимо, восстановление происходит за счет роста новых нервных окончаний и создания новых нервно-мышечных соединений. Этим обстоятельством и объясняется временный эффект терапевтических доз, который длится от 3 до 6 месяцев.



Режим дозирования

- **Область лба**
- 1-2 ед в точку
- **Межбровная область**
- *m. corrugator supercilii* от 2-7 на 1-2 точки с каждой стороны и *m. procerus* по 2-5 ЕД в 1-2 точки. Внутримышечно
- **Область спинки носа**
- Середина брюшка носовых мышц. Доза распределяется по 1-2 единиц на 1-2 точки в каждую мышцу



Режим дозирования

- **Область наружного угла глаза**
- Коррекция складок в области наружного угла глаза (“гусиные лапки”) осуществляется подкожным введением в точки, расположенные на 1 см латеральнее от наружного угла глаза, из расчета 1-3 ЕД на одну точку введения. Количество точек от 2 до 4 на каждый глаз.



«Релатокс»

Фармакотерапевтическая группа:
миорелаксант периферического действия.

Форма выпуска:
флаконы по 50 ЕД, 100 ЕД

Лекарственная форма:
лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения.



КРИСТИ

школа салонного бизнеса
профессиональная косметика

Режим дозирования

- Перед разведением препарата центральную часть пробки флакона обрабатывают спиртом этиловым. Препарат растворяют, вводя во флакон 1-8 мл 0,9%-ного раствора натрия хлорида для инъекций путем прокола пробки стерильной иглой длиной 23 или 25 мм. Запрещается открывать флакон и удалять пробку. Раствор препарата представляет собой прозрачную бесцветную жидкость.
- Приготовленный инъекционный раствор вводят инсулиновым шприцем с несъемной иглой диаметром 0,27-0,29 мм. Положение пациента при введении препарата в мышцы лица - сидя на стуле, затылок зафиксирован.



Режим дозирования

Таблица разведений Релатокс,
получаемых при введении различного количества
растворителя:

Объем добавленного растворителя (мл)	Полученная доза (ЕД на 0,1 мл)	
	Флакон 100 ЕД	Флакон 50 ЕД
0,5		10
1	10	5
2	5	2,5
2,5	4	2
4	2,5	1,25
8	1,25	



КРИСТИ

школа салонного бизнеса
профессиональная косметика

Дозы и способы введения препарата при коррекции

МИМИЧЕСКИХ МОРЩИН *Сглаживание межбровных морщин.*

В процессе формирования межбровных морщин участвуют *m. corrugator supercilii* (мышца, сморщивающая бровь) и *m. procerus* (мышца гордецов).

Для определения места инъекций с целью устранения межбровных морщин пациента просят нахмуриться, в этот момент хорошо пальпируется *m. corrugator supercilii* (мышца, сморщивающая бровь), при этом точка наиболее выраженной мышечной активности должна находиться на 0,5 см вверх от верхнего медиального края брови. Аналогичным образом производят разметку на другой стороне. Игла вводится в толщу брюшка, направление иглы - либо под углом 45° спереди назад, медиально, либо под углом 90°. Глубина введения иглы - 7-10 мм. Если игла упрется в надкостницу, ее надо вытянуть на 1 мм и после этого ввести препарат. Точка введения препарата в *m. procerus* (мышца гордецов) располагается в центре линии, соединяющей медиальные края бровей. Положение иглы - спереди назад, глубина введения иглы - 2-3 мм.



Сглаживание горизонтальных морщин в области лб

В образовании горизонтальных морщин в области лба участвует *m. epicraniius* (мышца надчерепная). Для сглаживания лобных морщин пациента просят поднять брови и на максимуме амплитуды отмечают точки с наиболее выраженной мимической активностью. С целью исключения птоза брови, расстояние между точкой инъекции и верхним краем брови должно составлять не менее 2 см. Используется 5-10 точек и в каждую вводят от 1,25 ЕД до 2,5 ЕД препарата РЕЛАТОКС. При незначительно выраженных морщинах вводится по 2,0-2,5 ЕД в середину лобной области правой и левой стороны. При желании пациента сохранить движение кончиков бровей, точки инъекции можно расположить V-образно. Если у пациента очень высокий лоб и складки образуются близко под линией волос, можно дополнительно ввести по 1,25-2,5 ЕД в 2-3 точки параллельно линии роста волос



Сглаживание морщин в периорбитальной области

- Морщины, расходящиеся радиально вокруг глаз, так называемые «гусиные лапки», возникают в результате активности круговой мышцы глаза. Для выбора дозы надо попросить пациента рассмеяться и в это время очертить примерные границы области кожи с максимальным количеством складок.
- Для уменьшения «гусиных лапок» необходимо произвести несколько инъекций (от 2 до 4 с каждой стороны) в область проекции *m. orbicularis oculi* (мышца глаза круговая) на расстоянии не менее чем 1 см от наружного угла глаза, а также в область латеральной части нижнего века в местах максимальной мышечной активности. Расчет дозы производится исходя из площади этой поверхности в покое: в каждую точку вводится 2,0-2,5 ЕД препарата, диффузия из одной точки имеет радиус 0,5-1,0 см, следовательно, расстояние между точками введения должно составлять в среднем 1,0-2,0 см. Максимально допустимое количество вводимых в периорбитальную область единиц не более 25 ЕД на одну сторону. Чтобы не нарушать пропорции лица, необходимо тщательно следить за симметричностью расположения точек введения. Препарат в области «гусиных лапок» не вводится очень низко, так как возможно нарушение симметричности углов рта и носогубной складки вследствие диффузии препарата в область *m. zygomaticus major* (мышца скуловая большая).



Сглаживание морщин в области спинки носа.

При наличии выраженных морщин в области спинки носа препарат вводится непосредственно в m. nasalis (мышца носовая) с каждой стороны по 2,5 ЕД препарата.



Рекомендуемые дозы

Рекомендуемые дозы препарата, вводимые в целевые
мышцы:

<i>Мышцы</i>	<i>Количество ЕД, введенное в одну точку</i>	<i>Количество точек инъекций</i>
<i>m. procerus</i>	<i>от 2,5 до 7,5 ЕД</i>	<i>1 точка</i>
<i>m. corrugator</i>	<i>от 2,5 до 5 ЕД</i>	<i>1-2 точки в каждую мышцу</i>
<i>m. frontalis</i>	<i>от 1,25 до 2,5 ЕД</i>	<i>5 - 10 точек</i>
<i>m. orbicularis oculi</i>	<i>от 2 до 2,5 ЕД</i>	<i>2-4 точки с каждой стороны</i>
<i>m. nasalis</i>	<i>2,5 ЕД</i>	<i>1 точка с каждой стороны</i>
<i>m. depressor anguli oris</i>	<i>2,5 ЕД</i>	<i>1 точка с каждой стороны</i>
<i>m. mentalis</i>	<i>2,5 ЕД</i>	<i>1 точка с каждой стороны</i>



КРИСТИ

школа салонного бизнеса
профессиональная косметика

Схема разведения БТА

Название препарата	Физраствор Мл	Красный инсулин, Шприц 1 мл	Оранжевый инсулин Шприц 1 мл	Оранжевый инсулин Шприц 0,5 мл
Диспорт 500 ед	2,5 мл	5 ед	4 ед	2 ед
Диспорт 300 ед Франция	1,5 мл			
Ксеомин 50 ед	1 мл	Не используем	1 ед	0,5 ед
Релатокс 50 ед				
Ксеомин 100 ед Германия	2 мл			
Релатокс 100 ед Россия				
Нитох Корея	Разводиться как ксеомин			

Рекомендуемые дозы

Рекомендуемые суммарные дозы препарата
для каждой области коррекции:

Область коррекции	Минимальная доза	Средняя доза	Максимальная доза*
область надпереносья	7,5 ЕД	15 ЕД	20 ЕД
область лба	10 ЕД	15 ЕД	20 ЕД
области вокруг глаз	8 ЕД	15 ЕД	25 ЕД

* Не рекомендуется одновременно вводить максимальные дозы во все области коррекции



Подготовка к процедуре

1. Подписание «Информированного согласия»
2. Положение пациента – сидя или полусидя
3. Разметка точек
4. Подсчет дозы
5. Разведение препарата
6. Введение препарата



После процедуры

- Совершать повторные активные движения инъецированными мышцами в течение 20-30 мин после процедуры
- Не массировать и не разминать места инъекции на протяжении первых суток
- Сохранять вертикальное положение тела в течении первых 4-х часов; в ночь после процедуры стараться спать на спине
- Избегать приема алкоголя и воздействия высоких температур на область инъекции в течение первых двух недель (горячие компрессы, баня, сауна, солярий) из-за возможного уменьшения эффекта
- Не применять антибиотики группы аминогликозидов и/или тетрациклин в течение 4 месяцев



Возможные нежелательные явления

1. Птоз верхнего века
2. Диплопия
3. Опущение бровей
4. Отечность или припухлость орбитальной области
5. Асимметрия эффекта
6. Нарушение артикуляции и глотания
7. Гипо - или гиперкоррекция
8. Системные реакции: общая слабость, головная боль, головокружение, тошнота, сонливость. Возможно кратковременное повышение температуры тела до субфебрильных цифр



Лечение птоза

1. Клонидин 0,125%-0,25%-0,5% растворы (глазные капли) в тубик-капельницах, содержащие по 1,5 мл, по 2 тубик-капельницы в упаковке по 1-3 капли в день и/или Систейн / Визин капли 3-4 раза в день
2. Прозерин внутрь 1 т 2 раза в день, р-р 0,1% в/к или п/к
3. Нейромидин в/к через день 0,3 и в/м
4. Витамины группы В (мильгамма)
5. Физиотерапия (под вопросом)



Спасибо за внимание!



КРИСТИ

школа салонного бизнеса
профессиональная косметика