

پوناکس مقدماتی



1. چرا یادگیری بوتاکس لازم است؟

2. بوتاکس چیست؟ تاری

3. اندیکاسیون ها (موارد استفاده از بوتاکس)

4. کنترا اندیکاسیون ها (موارد منع مصرف)

5. برندهای مختلف بوتاکس

6. چگونگی آماده کردن و تزریق بوتاکس

7. عوارض بوتاکس (پیشگیری ، کنترل و درمان)

بوتاکس چیست؟

Botox = Clostridium **Bo**tulinum Neuro**toxin**

تزریق بوتاکس **برطرفدارترین** عمل زیبایی است که بدون نیاز به جراحی انجام می‌شود.

باعث ضعیف شدن موقت عضلات ایجادکننده چروکهای **داینامیک** صورت می‌شود.

وبدین ترتیب از ایجاد چروک های جدید و بدتر شدن چروک های قبلی **پیشگیری** میکند.

تاریخچه

1895 " باکتری کلستری‌دیوم بوتولینوم برای اولین بار بصورت ایزوله بدست آمد. "

1973 " اولین بار استفاده از بوتاکس بر روی میمون آزمایش شد. "

1978 " آزمایشات بالینی بر روی انسانها را آغاز شد. "

اواخر دهه 80 " برای درمان بلفارواسپاسم، از تزریق سروتایپ A این توکسین استفاده شد و متوجه ریلکس شدن عضلات بین دو ابروی بیمار شدند. "

در سال 2002 استفاده از بوتاکس برای اصلاح خطوط اخم تایید شد .

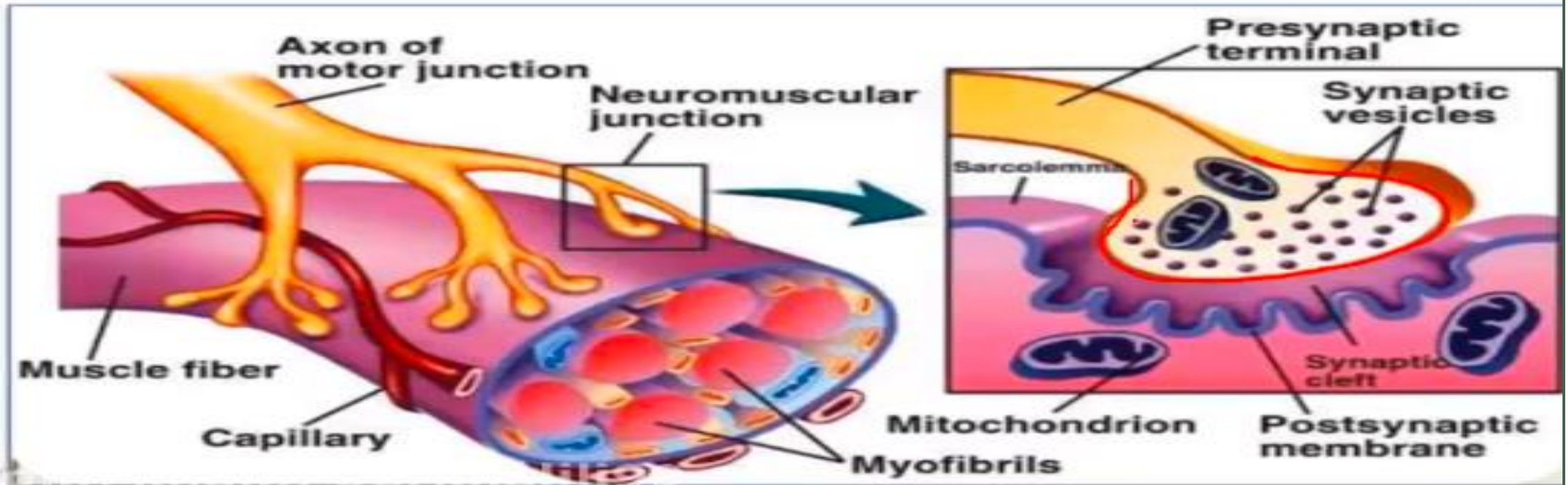
در سال 2004 ، این روش برای درمان عرق کردن بیش از حد مورد تایید قرار گرفت .

در سال 2010 ، از بوتاکس برای کمک به درمان سردردهای میگرنی استفاده شد.

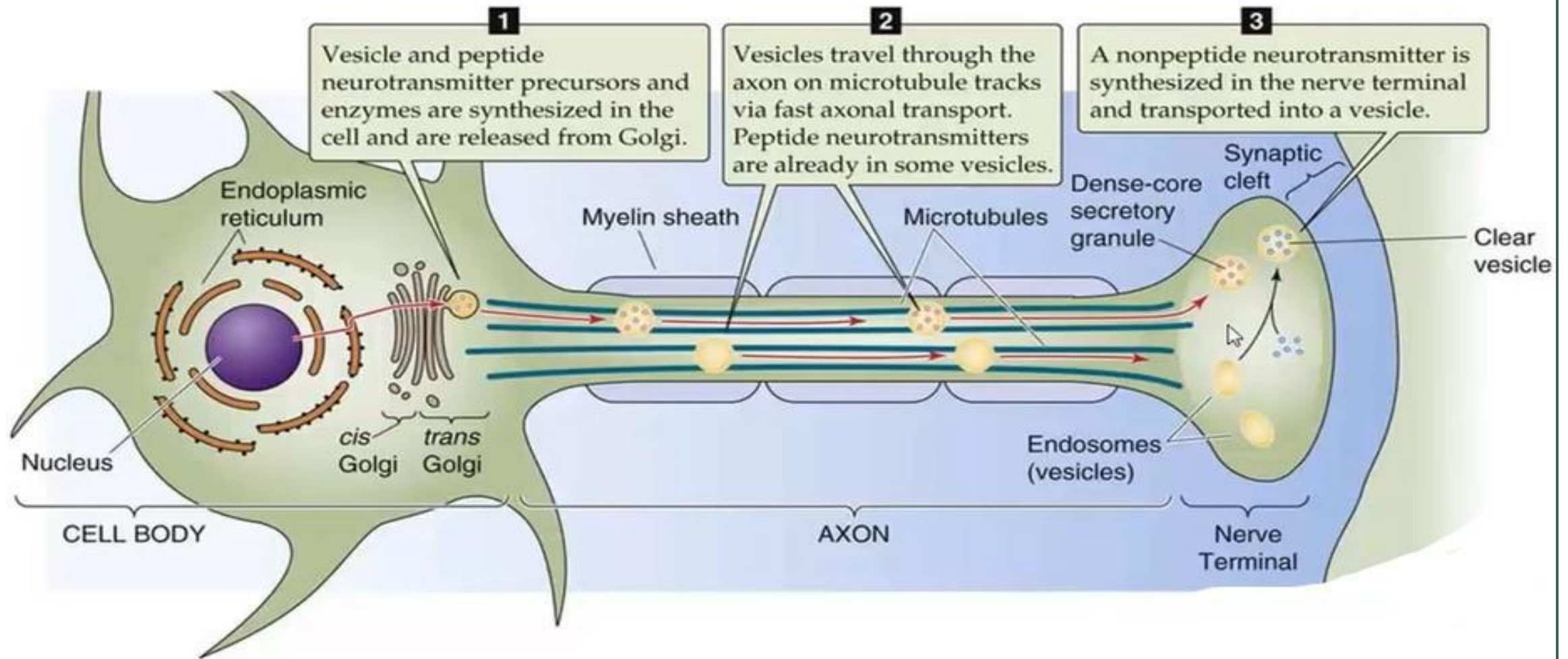
مکانیسم اثر بوتاکس

بوتاکس در حقیقت یک پروتئاز است که موجب لیز شدن پروتئین‌های SNAP می‌شوند که این پروتئین‌ها در آگزوسیتوز استیل کولین (واسطه شیمیایی انقباض عضلات) نقش دارند ، مانع آزاد سازی استیل کولین می‌گردد و بدین ترتیب از انقباض عضله جلوگیری می‌کند.

- Pre-synaptic membrane
- Synaptic cleft
- Post-synaptic membrane

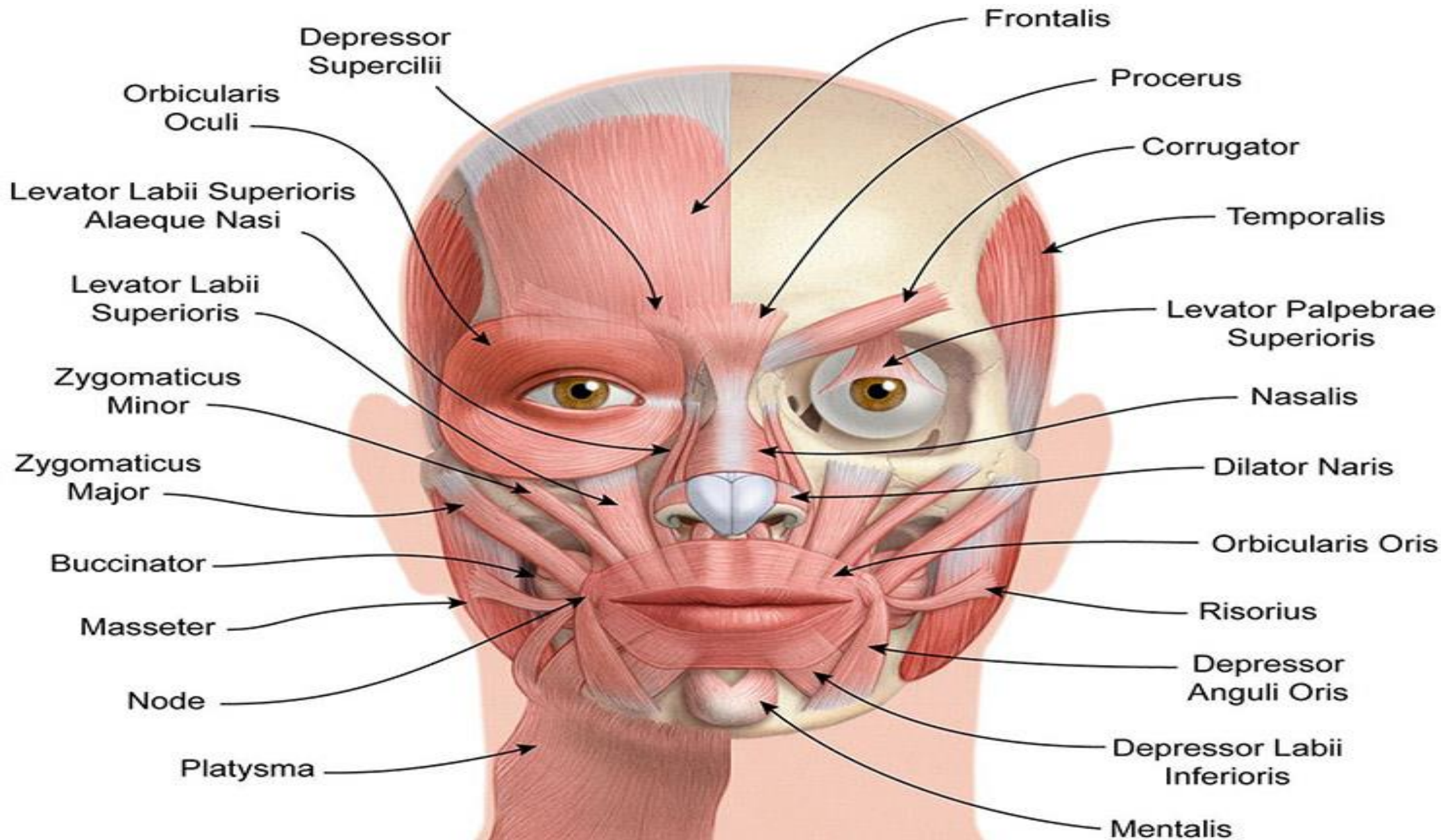


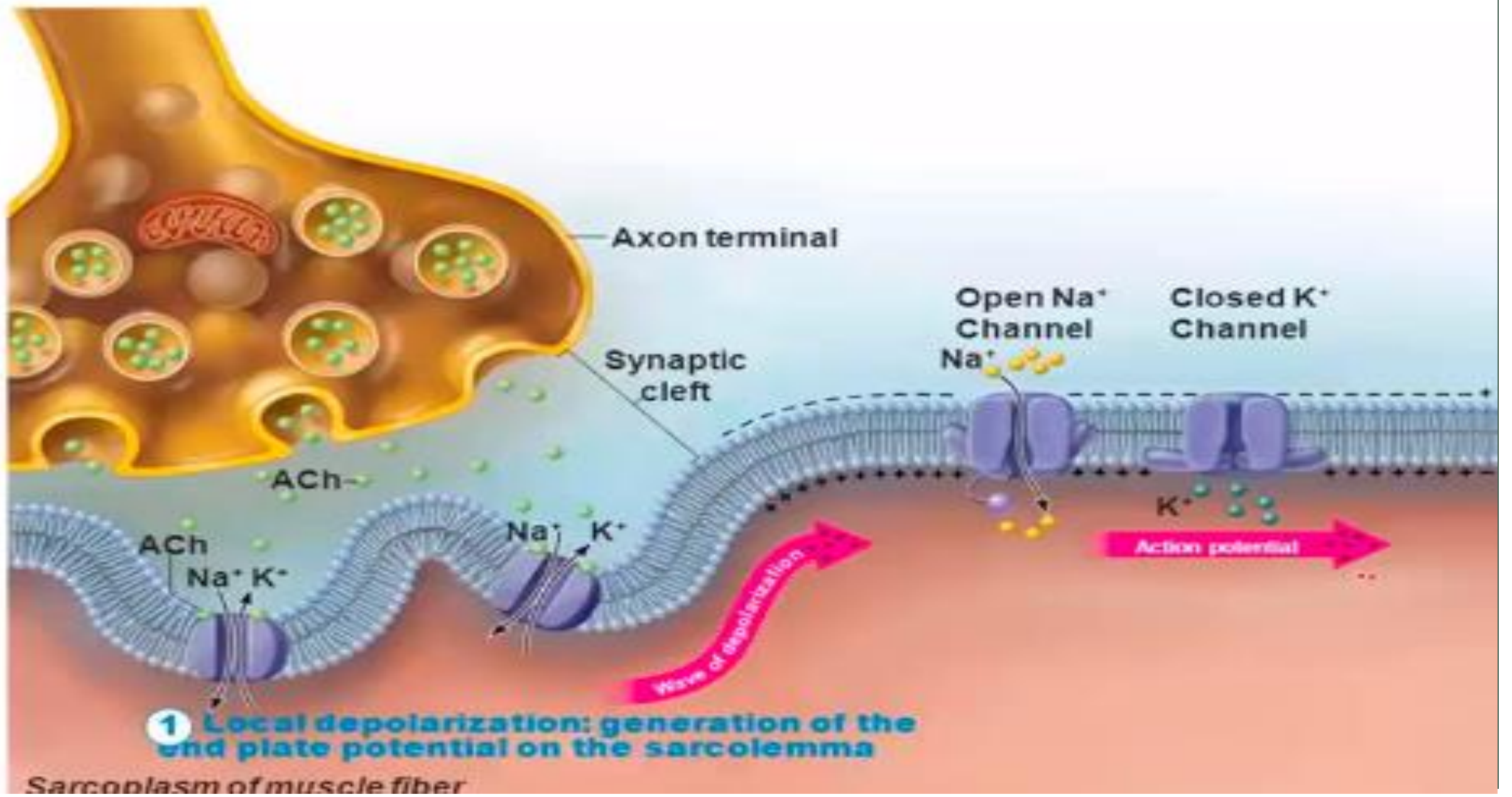
Synthesis of Ach vesicles





حالات مختلف چهره





1 Local depolarization: generation of the end plate potential on the sarcolemma

Sarcoplasm of muscle fiber

UPPER FACE

Forehead Lines ←

Frown Lines ←

Bunny Lines ←

LOWER FACE

Nasolabial Folds ←

Marionette Lines ←

Dimpled Chin ←

Neck Lines ←



EYES

→ Eyebrows

→ Crows feet

→ Tear Troughs

کاربرد زیبایی بوتاکس

پیشگیری و کاهش چروک های داینامیک صورت



(Frontal Lines یا Horizontal Lines) خطوط پیشانی

(Frown Lines) خطوط اخم

(Crows Feet) خطوط پنجه کلاغی

(Bonny Lines) خطوط روی بینی

(Barcode Lines یا Smokers Lines) خطوط بالای لب

(Dimpled Chin) خطوط روی چانه

(Neck Lines) خطوط گردن

(Gummy Smile) لبخند لثه ای

هیپرهیدروز (تعریق بیش از حد زیر بغل و کف دست و پا)

هیپرتروفی عضلات (Bruxism) Masseter 20 واحد در 4 نقطه هر طرف و 6 هفته بعد مراجعه کند

کاربرد درمانی بوتاکس

سردردهای میگرنی

بلفارواسپاسم

دیستونی و اسپاسم اندام ها

تورتیکولی (کجی گردن)

استرابیسم (لوچی)

هموروئید



برندهای مختلف بوتاکس

بوتاکس

دیسپورت

بوکوتیور

ژئومین

بوتولاکس

میو بلاک

لینوریز

نورونوکس

دیستون

مصپورت

درماتوکس

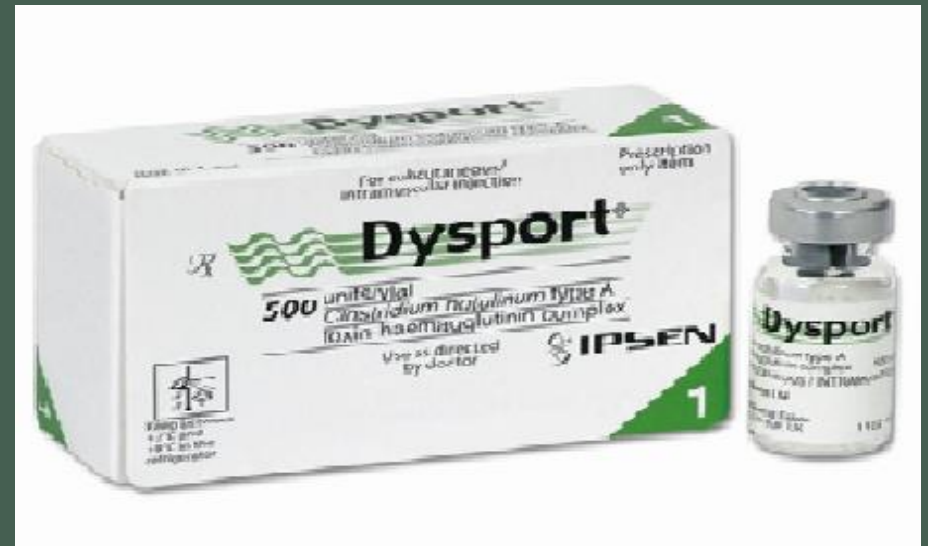
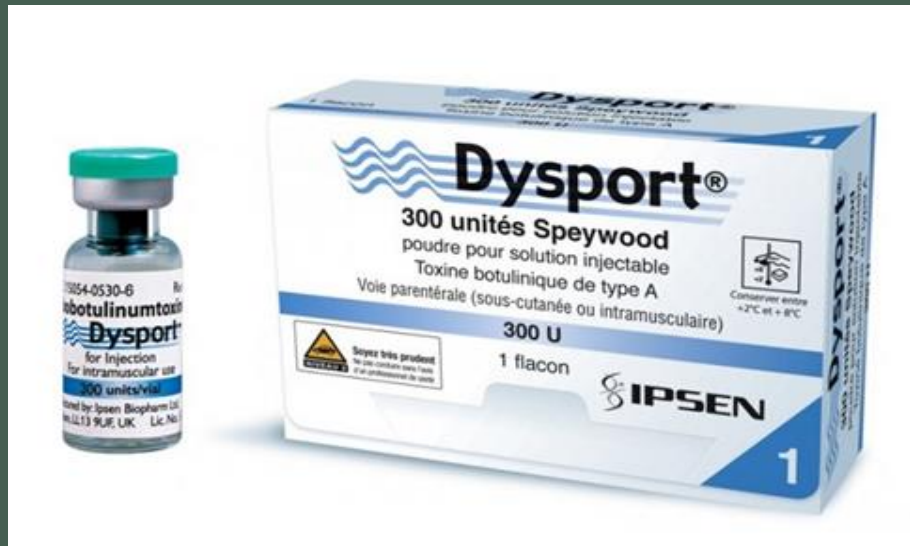
کنی توکس

زنتوکس

Botox Allergan



Dysport



Xeomin

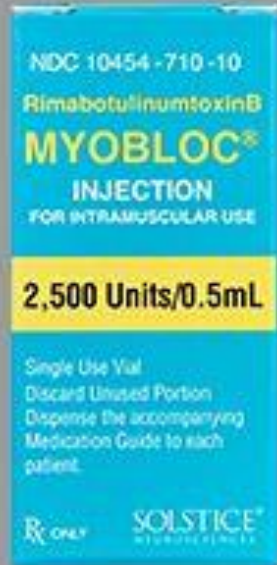


Bocouture



Myobloc

FDA دیستونی گردن ، سیالوره



Neuronox



Botulax



NeuroBloc

تورتیکولی لوکزامبورگ



Linurase



مصیورت Masport



ديستون Dyston



Canitox



Dermatox



کنتراندیکاسیون ها (موارد منع مصرف)

سن کمتر از ۱۸ یا بیشتر از ۶۵ سال

حساسیت به پروتئین شیر گاو

حساسیت به هر یک از انواع بوتاکس

عفونت پوستی در محل تزریق

بارداری یا شیردهی

مصرف داروهای ضد انعقاد یا داشتن اختلالات انعقادی

افراد مبتلا به بیماری های عفونی حاد

ضعف سیستم ایمنی

نفروپاتی و نارسایی کلیه

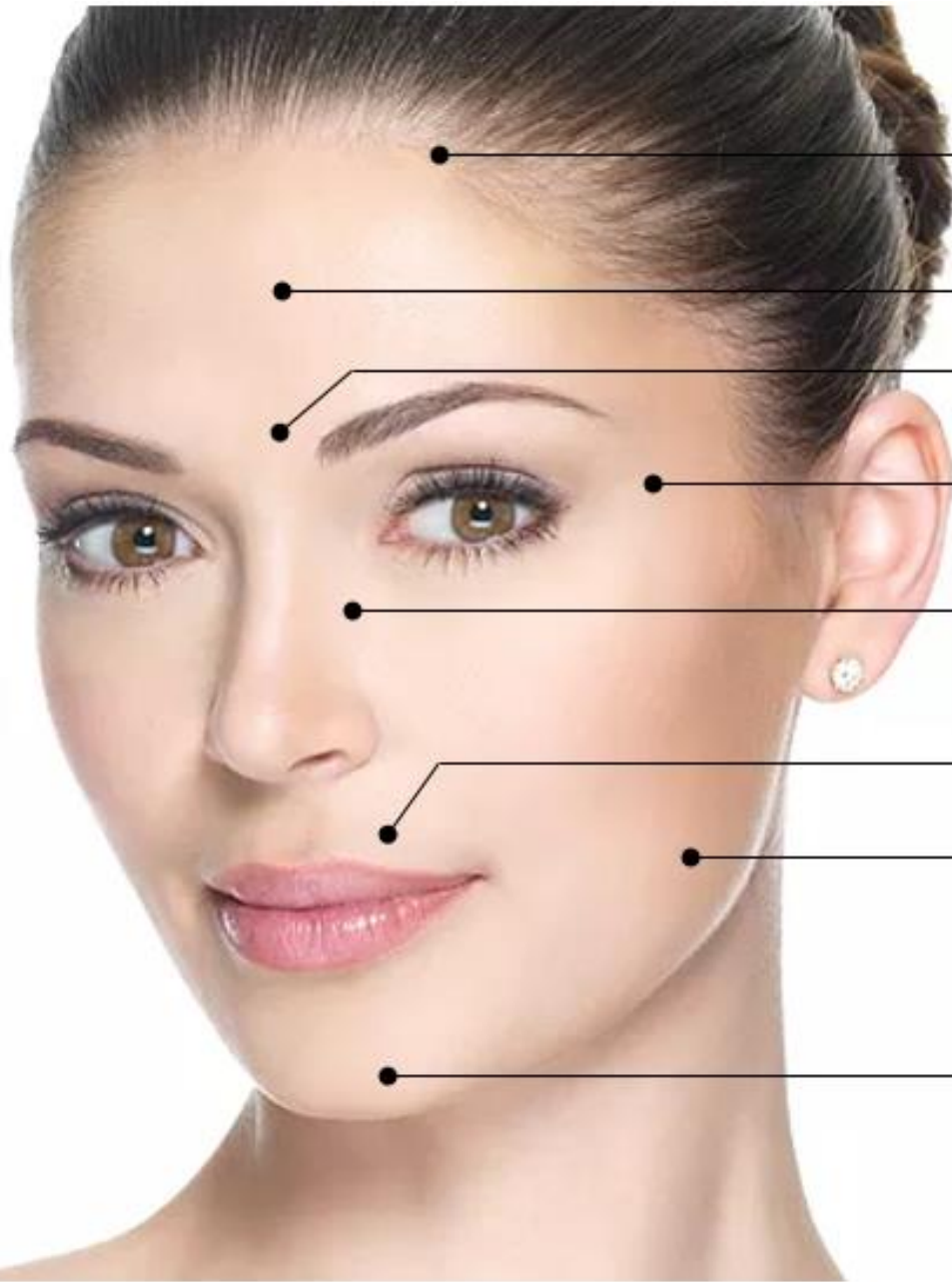
بیماری های قلبی و عروقی حاد

مصرف داروهای آمینوگلیکوزید تزریقی مثل جنتامایسین و آمیکاسین

واکسیناسیون در 2 هفته اخیر

کسانی که به هر دلیلی مبتلا به فلج عضلانی هستند ، ALS ، بیماری ام اس ، میاستنی گراویس و سندروم ایتون لمبرت

افرادی که پوست آنها دارای مشکلاتی است که با بوتاکس قابل حل نیست.



Migraines

Forehead lines

Frown lines

Crow's feet

Bunny lines

Fine lines above lip

Jaw shaping
Teeth clenching

Chin dimpling

مواردی که قبل از تزریق بوتاکس باید رعایت شود :

مصرف داروهای آسپیرین ، دی پیریدامول، وارفارین ، ویتامین ای ، جنسینگ و امگا 3 ، سه روز قبل از تزریق بوتاکس قطع شود.

پرهیز از مصرف الکل حداقل ۲۴ ساعت پیش از تزریق

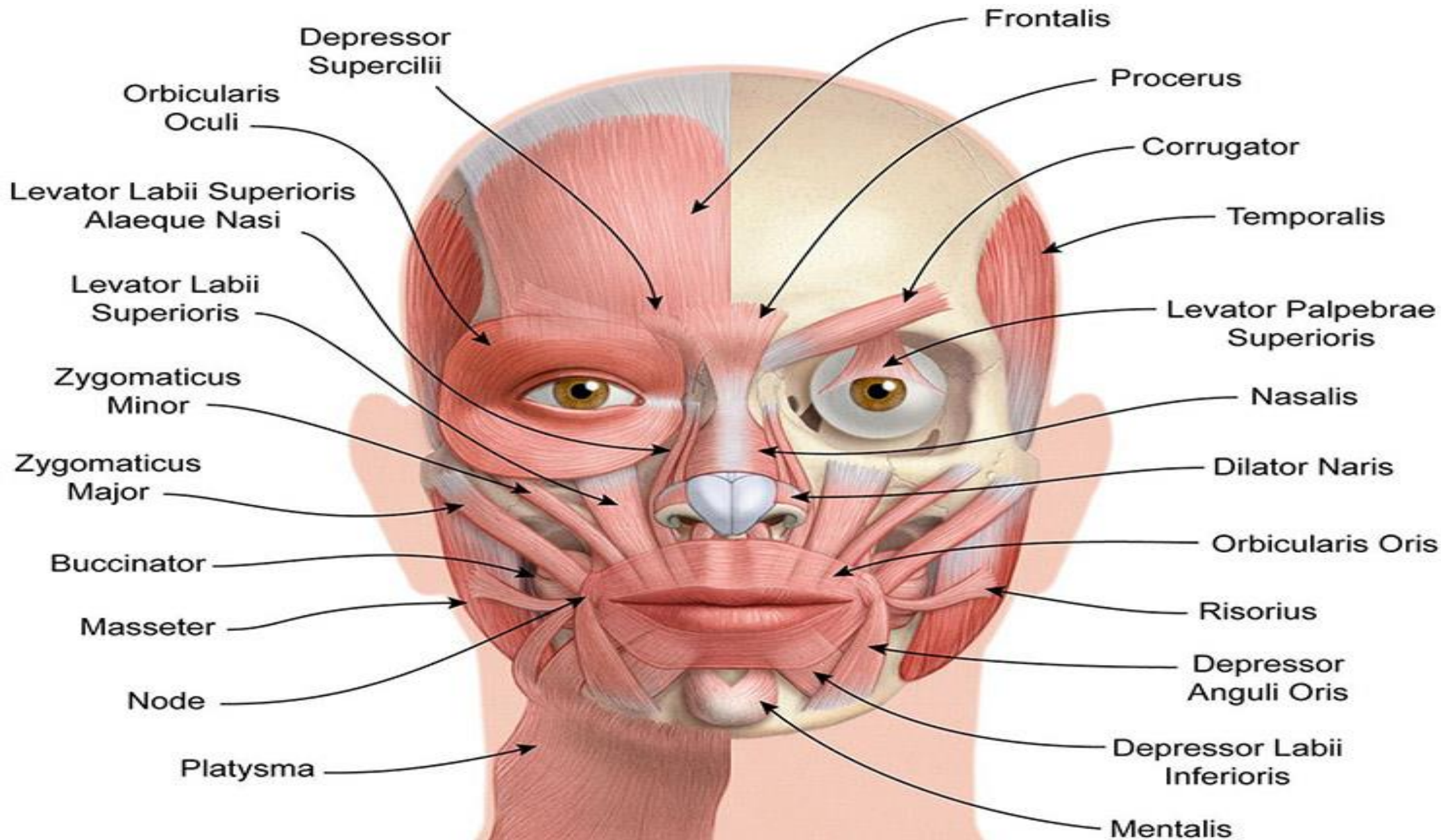
پاک کردن آرایش از صورت

بی حسی موضعی در صورت لزوم

استریل نمودن محل تزریق با الکل

مراقبت های لازم پس از تزریق بوتاکس

- مهم ترین اقدام بعد از تزریق بوتاکس ، کار بسیار ساده ای است؛ نشستن و استراحت کردن
- بمدت 8 ساعت صورت خود را نشوید.
- تا 4 ساعت نباید صورت به سمت پایین خم شود
- بمدت 3 روز محل تزریق را ماساژ ندهید
- بهتر است 3 شب اول پس از تزریق ، به پشت بخوابید.
- 24 ساعت بعد از تزریق بوتاکس، فعالیت شدید بدنی انجام ندهید
- در چند ساعت اول گذاشتن کمپرس یخ ، از ایجاد کبودی جلوگیری کرده یا آن را به حداقل میرساند
- برای یک تا دو روز بعد از تزریق بوتاکس الکل و قهوه ننوشید.
- یک یا دو روز از سفر با هواپیما خودداری کنید
- از انجام لایه برداری، میکرودرم ابریژن، ماساژ صورت و ... تا حداقل 14 روز بعد از درمان خودداری کنید.



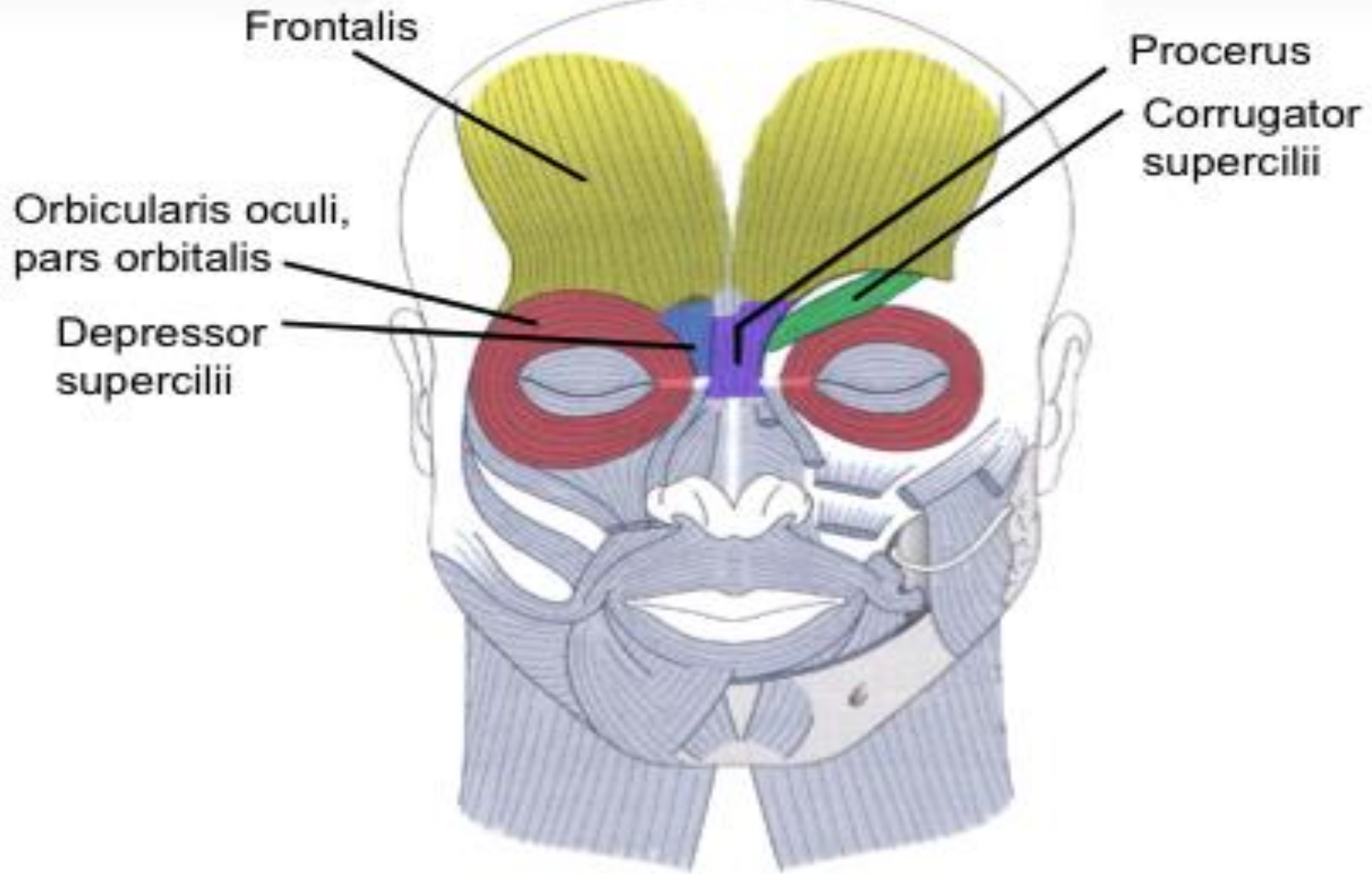




Figure 1 - Frontalis muscle total pattern of contraction. (A) Anatomy; (B) Patient in a uniform contraction; and (C) Suggested distribution of points for toxin application



Figure 2 - Frontalis muscle lateral pattern of contraction. (A) Anatomy; (B) Patient in a lateral muscle contraction; and (C) Suggested distribution of points for toxin application





A Type I: Full



B Type II: V-shaped



C Type III: Central



D Type IV: Lateral



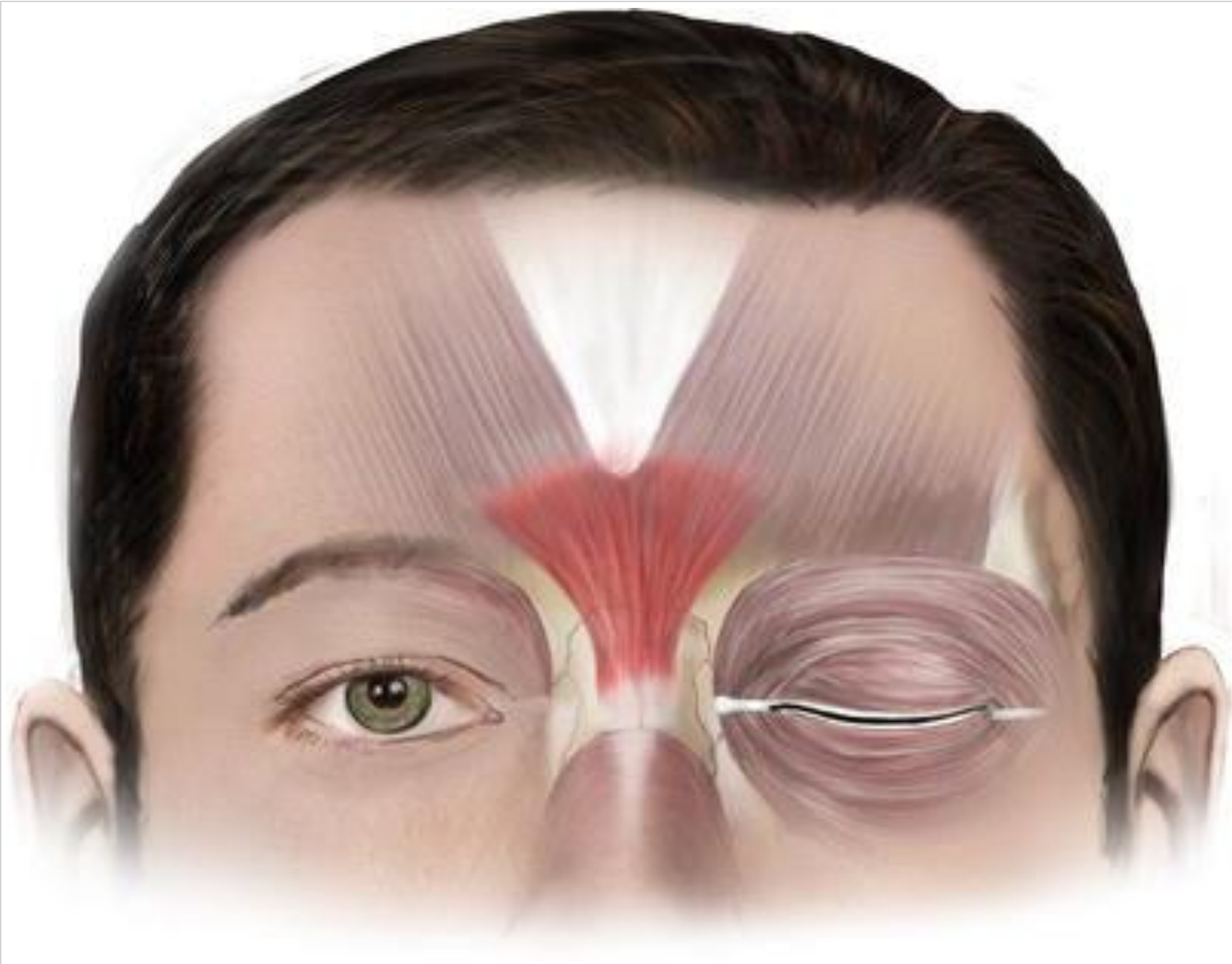
Frontalis

بالا بردن ابروها

خطوط پیشانی

Forehead Lines
Horizontal Lines یا





Procereus

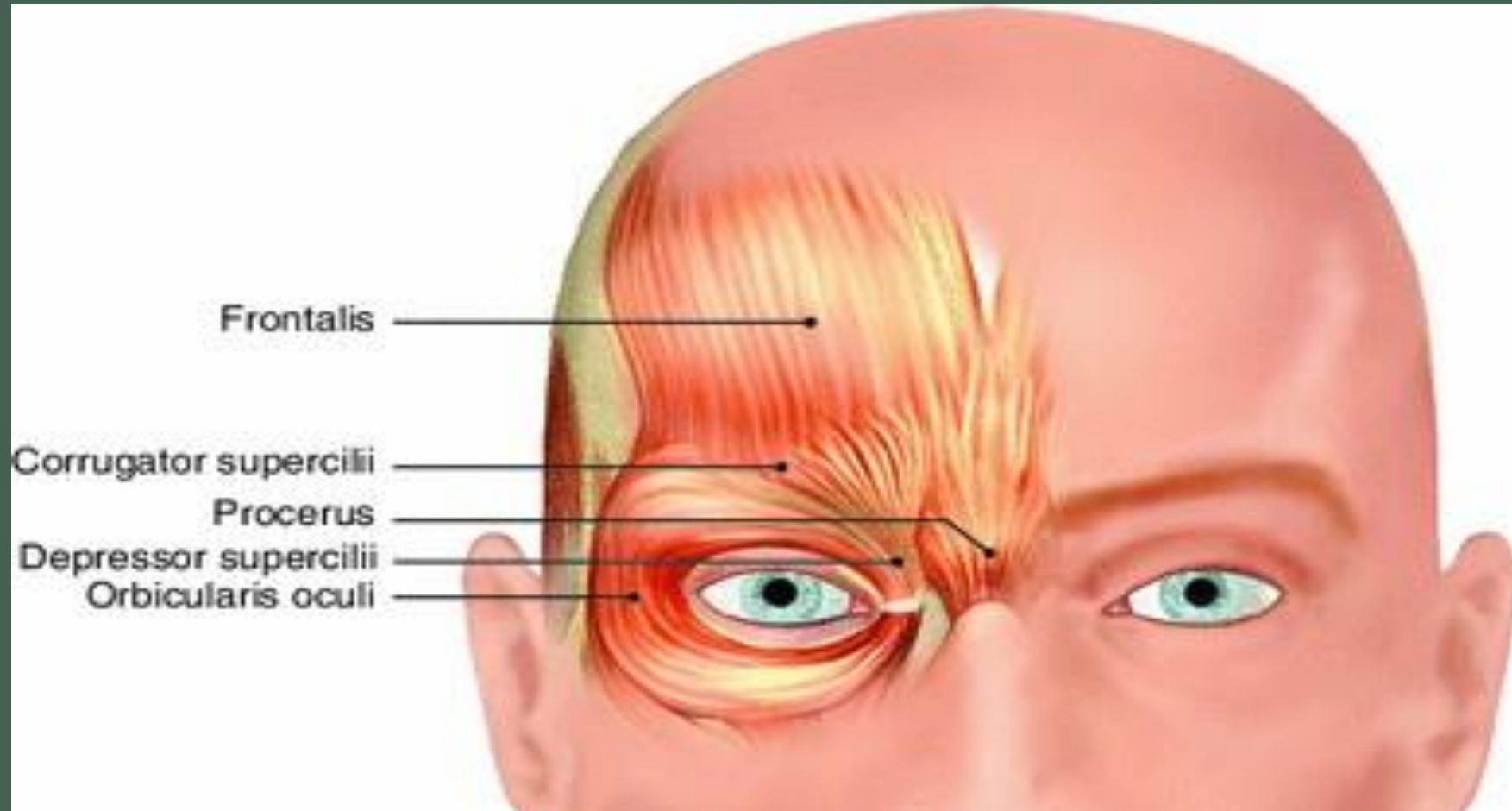
با کشیدن انتهای داخلی
ابرو به سمت پایین، مانع
از رسیدن نور شدید به
چشم می شود.

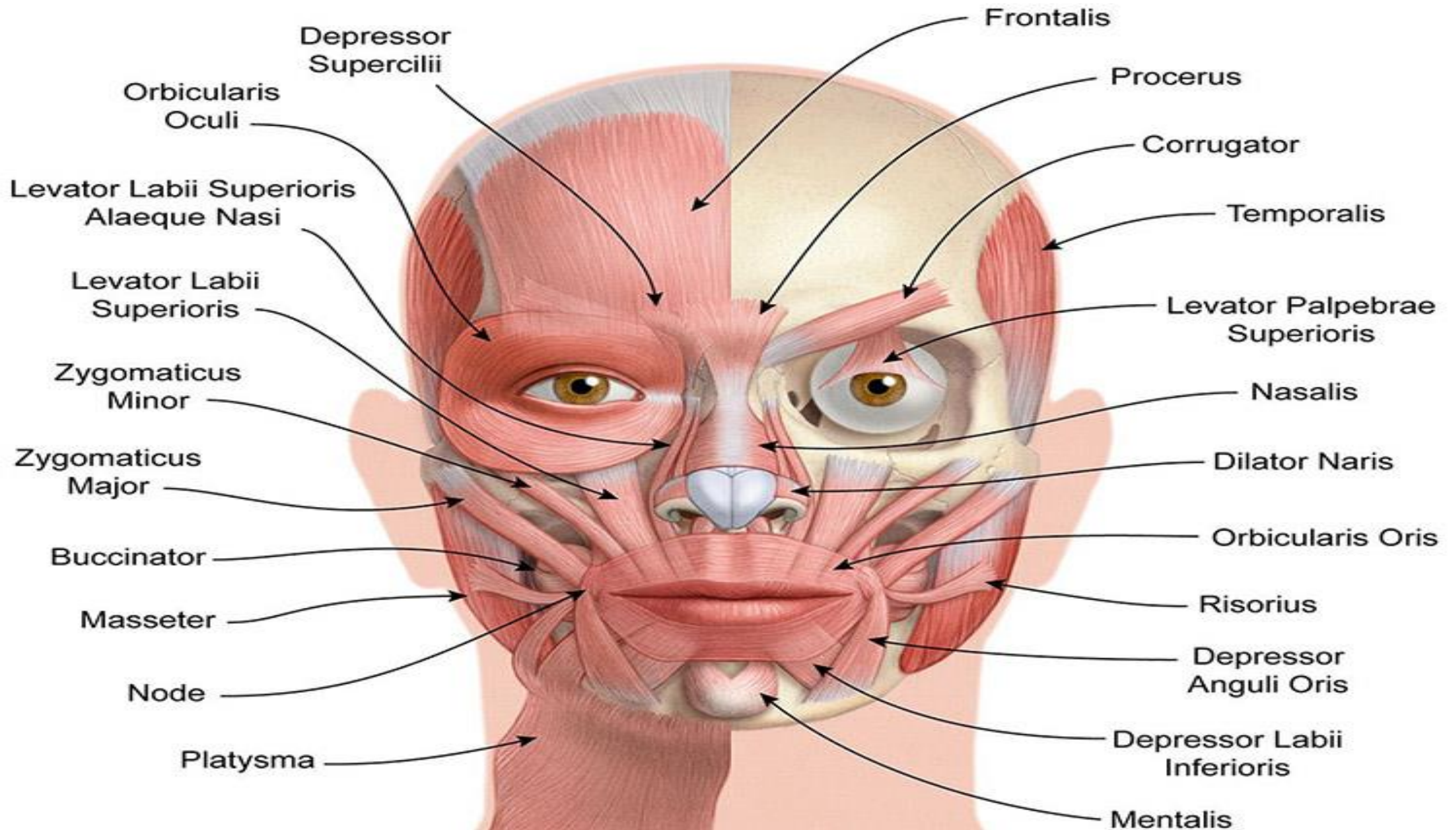
خط عرضی بالای بینی



Depressor supercilia

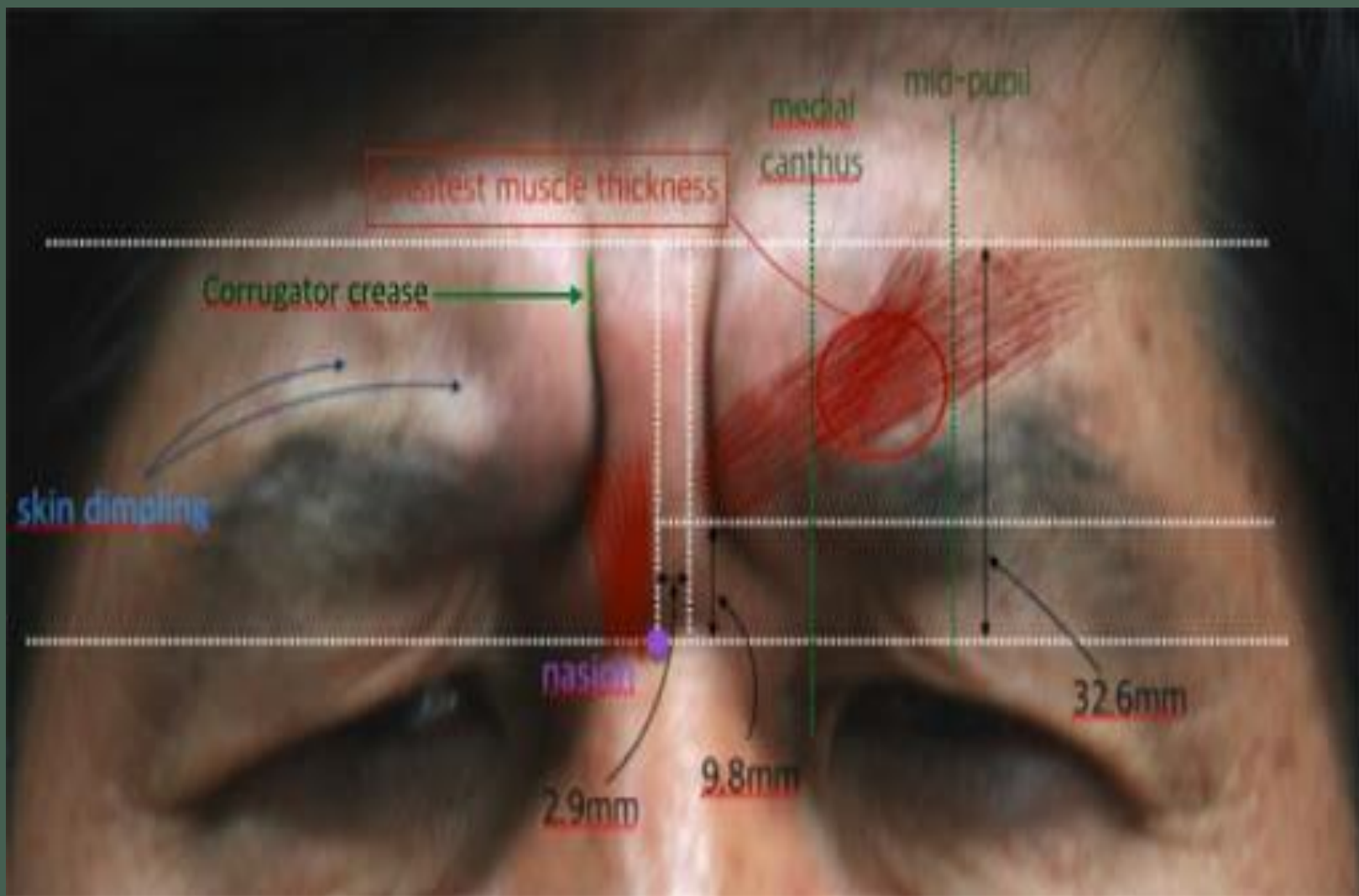
پایین آوردن تاج ابرو





Corrugator

نزدیک کردن ابروها به یکدیگر



خطوط اخم

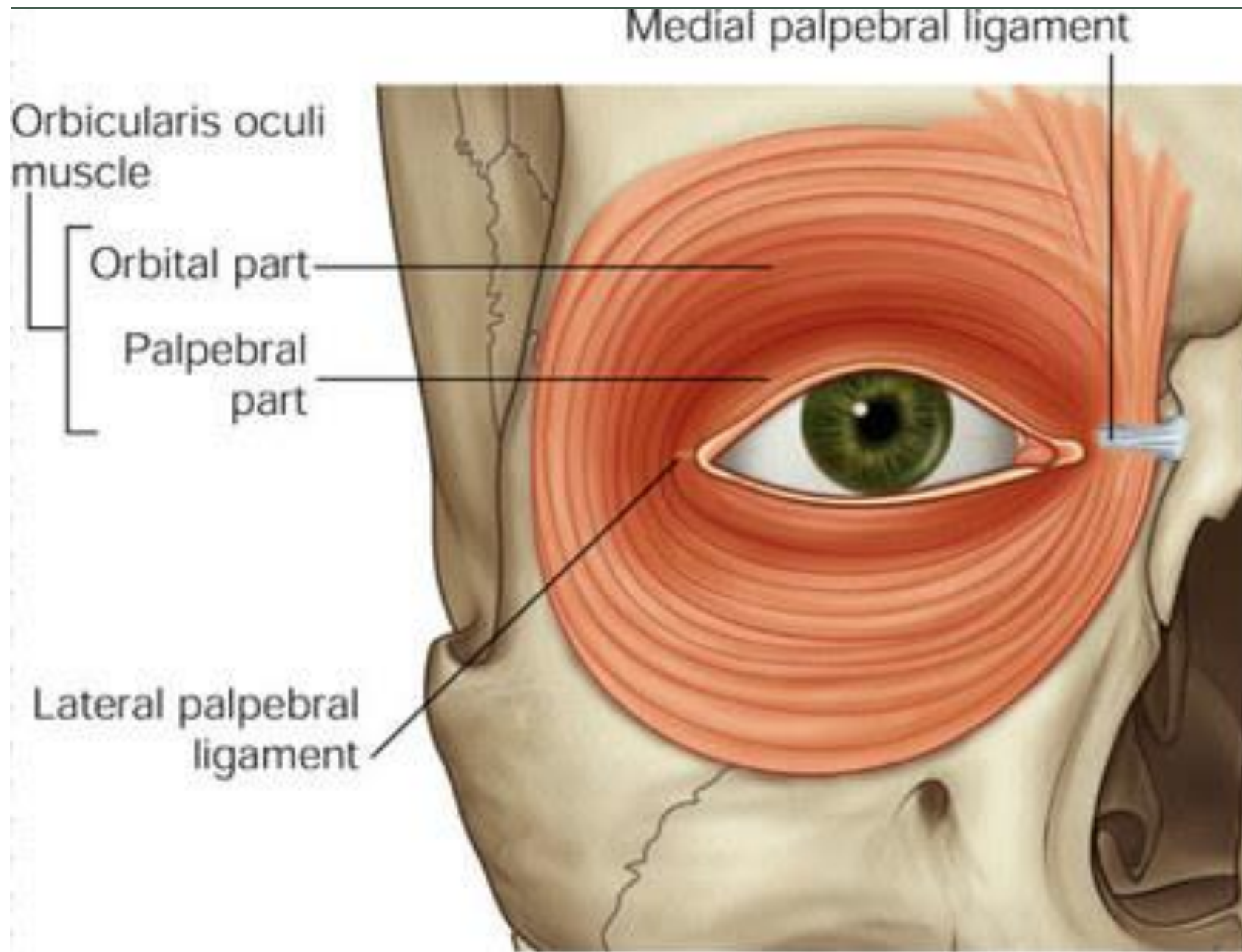
Frown Lines
Glabella lines یا

Before



After (Day 7)

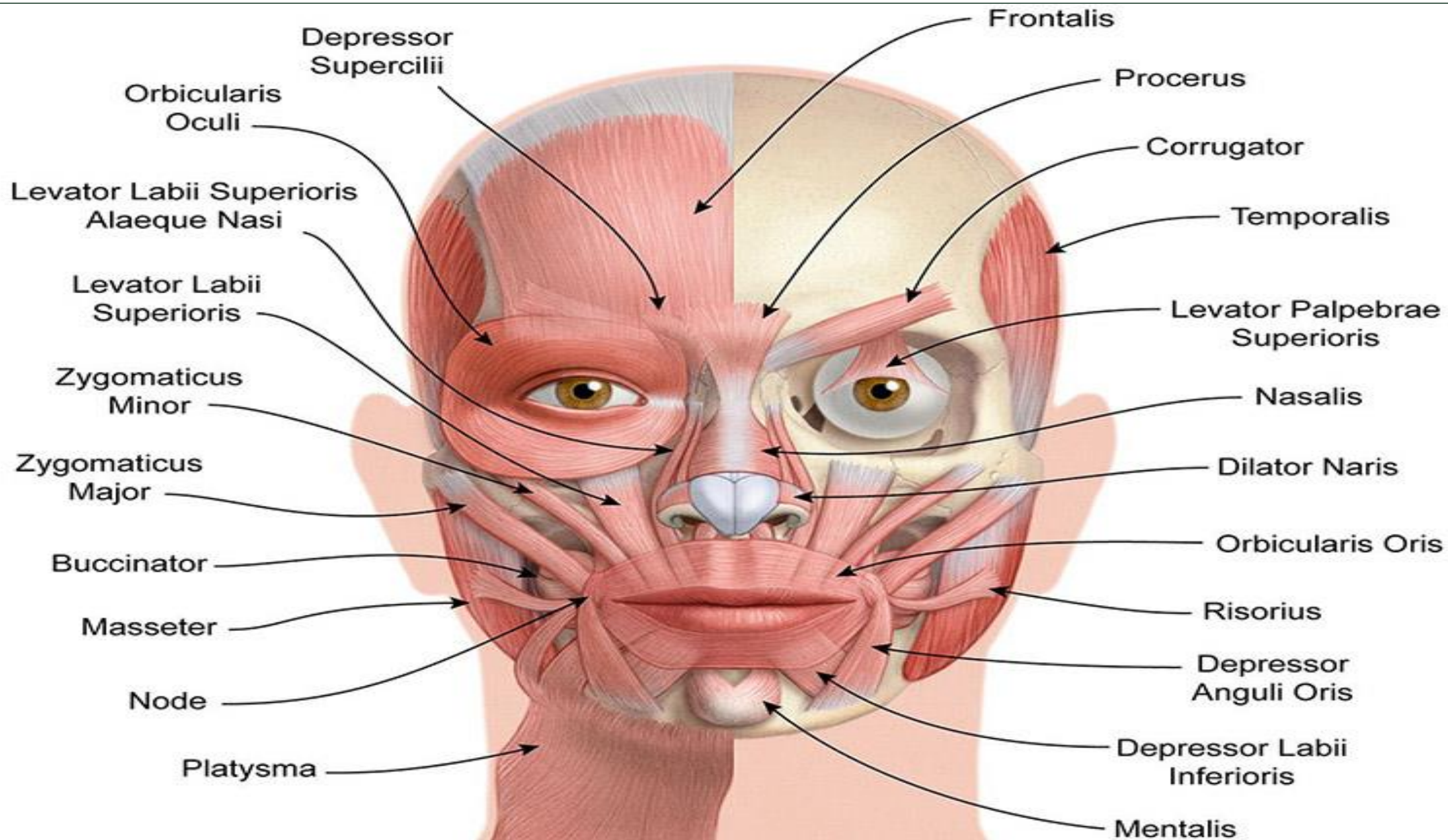




Orbicularis oculi

خطوط پنجه کلاغی

Crows feet Lines



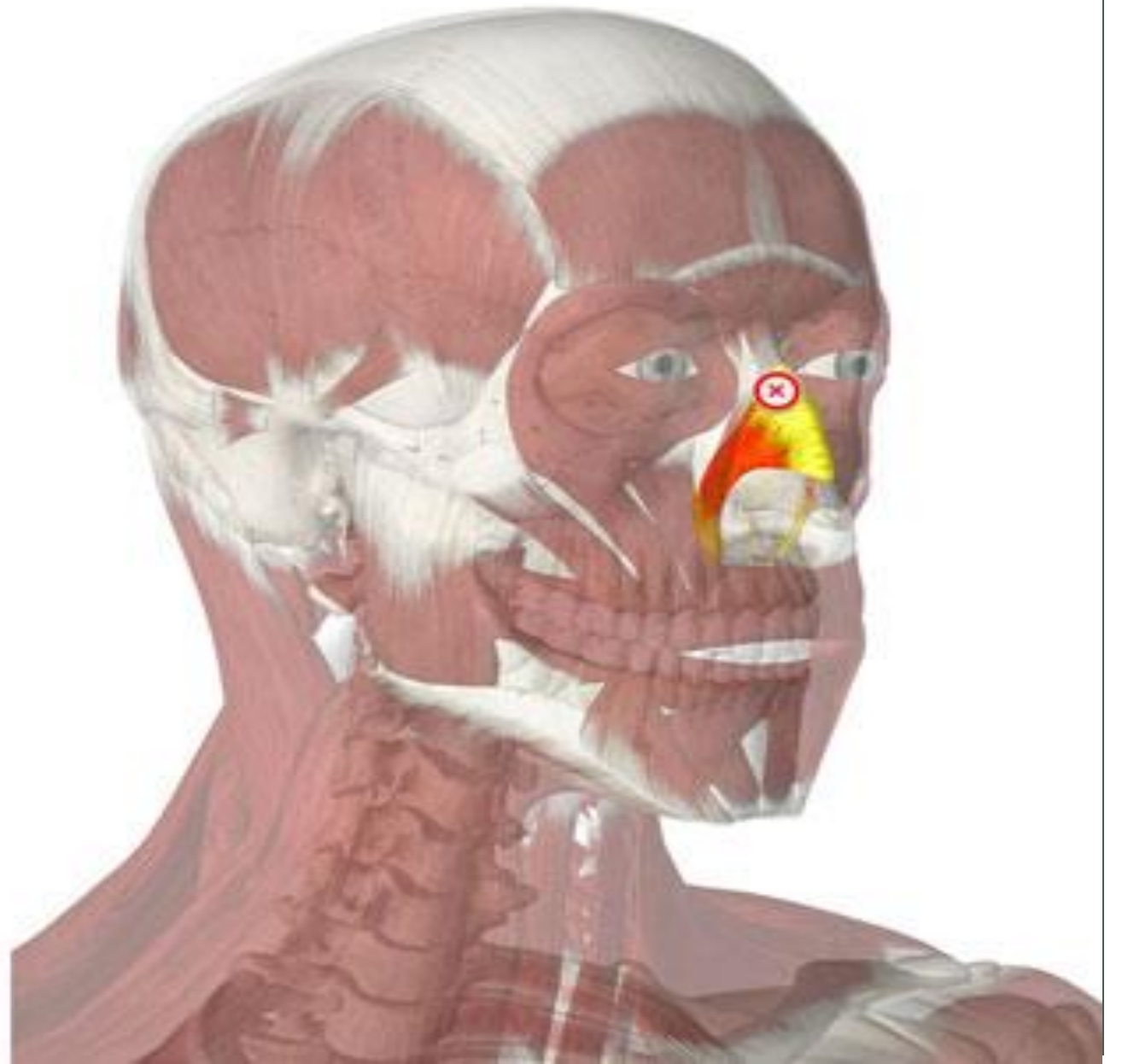


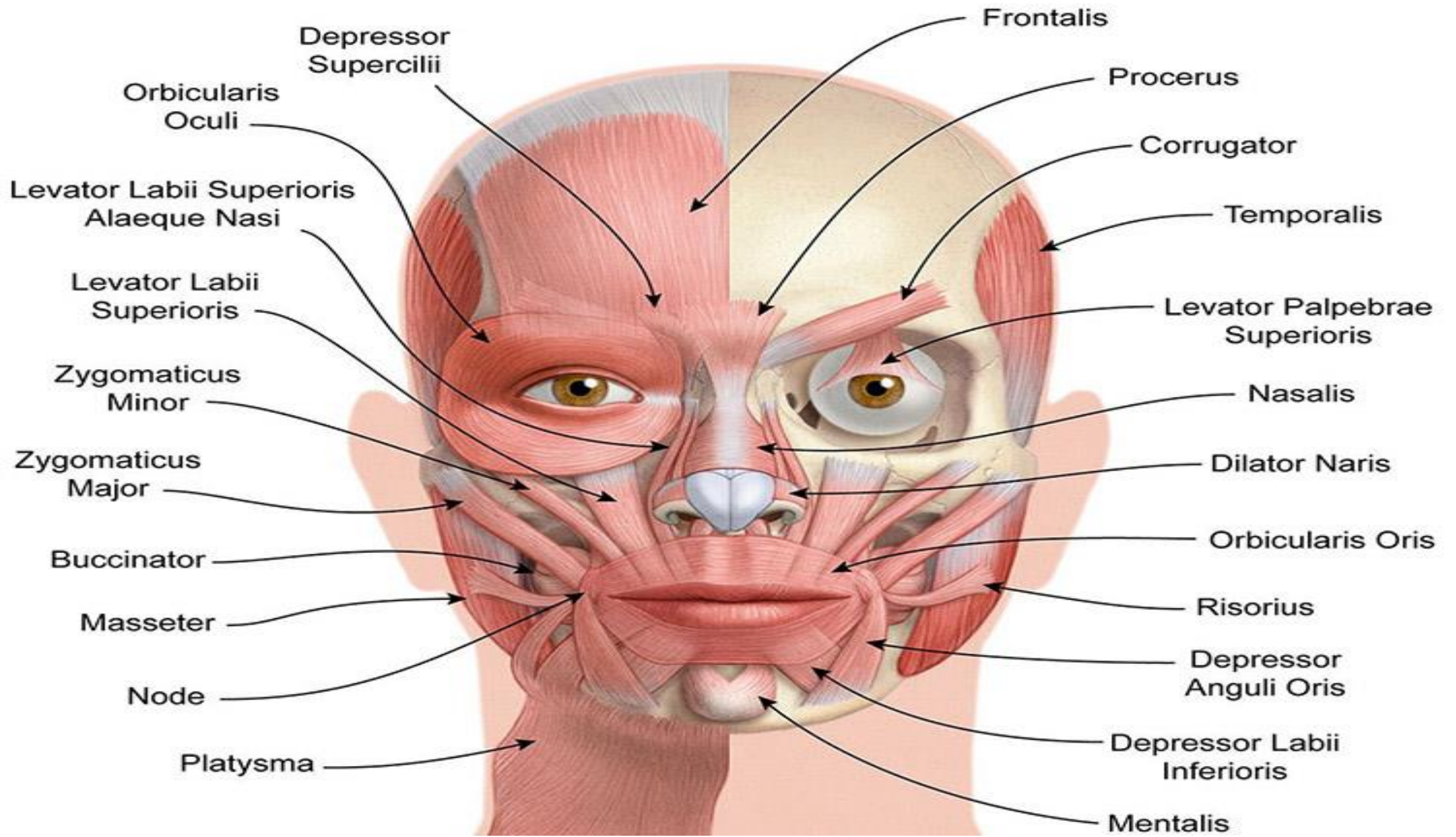
Nasalis

خطوط بینی

Bunny Lines



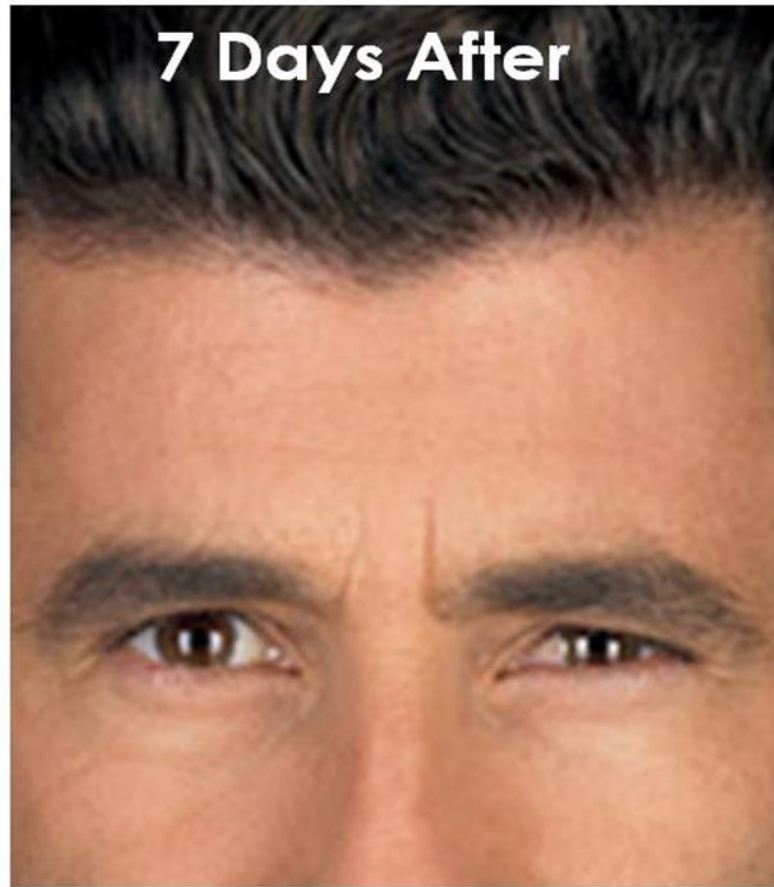




آماده سازی محلول بوتاکس

2.5 تا 3 سی سی محلول نرمال سالین استریل
به سمت جدار طرفی ویال نه به سمت کف ویال
آرام تکان داده شود
حباب ایجاد نشود
با فشار ، سرنگ پر و خالی نشود
مابقی ویال حتما در یخچال نگهداری شود
حداکثر تا 24 ساعت مصرف شود

شروع اثر و ماندگاری



اثر بوتاکس از دو ساعت بعد از تزریق شروع شده و طی 3 الی 5 روز قابل دیدن می شود و بعد از 14 تا 21 روز به حداکثر می رسد. تاثیر آن میتواند از 2 تا 6 ماه باشد ولی غالباً "حدود 4-5 ماه طول میکشد. بر خلاف باور برخی عدم تزریق مجدد آن (مثلاً 6 ماه بعد) وضعیت را بدتر نمی کند بلکه به وضعیت قبل از تزریق برمیگردد.

عوارض

قرمزی و ادم (تورم)

درد

سردرد

کبودی

عفونت

واکنش‌های کولینرژیک

افتادگی پلک و لب

تورم بافت لنفاوی ابرو و پلک مجاور

افزایش خطوط مجاور بینی و زیرچشم

افتادگی ابرو

چهره بی‌احساس

علامت مِفیستو

اگر تکنیک تزریق صحیح نباشد عضلات غیرهدف یا بافت‌های غددی اطراف تحت تاثیر قرار گرفته و باعث عوارضی مانند افتادگی پلک، شل شدن پلک پایین، اشک ریزش، دو بینی، افتادگی پلک، شل شدن پلک پایین، اشک ریزش، دوبینی، افتادگی ابروها و کاهش قدرت بستن چشم‌ها می‌شود.

تَشْخِیصِ یَتُوز





درمان پتوز ناشی از تزریق بوتاکس



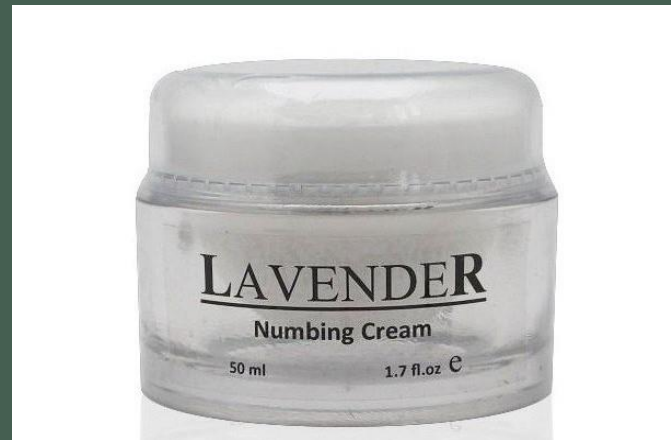
یک درمان توصیه شده برای درمان پتوز ناشی از تزریق بوتاکس تجویز قطره چشمی آپروکلونیدین است . این قطره باعث می‌شود یک عضله بالابرنده دیگر پلک به نام عضله مولر منقبض شود و به سرعت پلک فوقانی را حدود 1-3 میلی‌متر بالاتر ببرد. این قطره چشمی روزی سه بار هر بار یک یا دو قطره در چشمی که دچار افتادگی شده است تا زمان رفع افتادگی پلک ریخته می‌شود.

گاه می‌توان در صورت سلامت عمومی بیمار برای راحتی بیشتر بیمار در این دوره از قرص مستینون استفاده نمود. این دارو از هیدرولیز استیل کولین به وسیله استیل کولین استراز جلوگیری می‌کند و نتیجه انتقال پیام‌های عصبی از محل اتصال عصب - عضله را تسهیل می‌نماید.

Mephisto sign



کرم های بی حسی موضعی



تشکیل پرونده

بیماری های زمینه ای ، داروهای مصرفی ، سوابق تزریق ، امضا و اثر انگشت برگه اطلاعات و برائت نامه

انداختن عکس : معمولی (تمام رخ) اخم کردن با تمام قدرت(رخ) بالا دادن ابروها با تمام قدرت (رخ)
قهقهه یا خنده از ته دل (نیم رخ از دو طرف) جمعا 5 عکس

ثبت تاریخ تزریق ، برند مصرفی و مقدار تزریق شده در هر نقطه

ذکر و تاکید مراقبت های پس از بوتاکس

تعیین و ثبت زمان ویزیت بعدی(دو هفته بعد ، نه زودتر و نه دیرتر)

