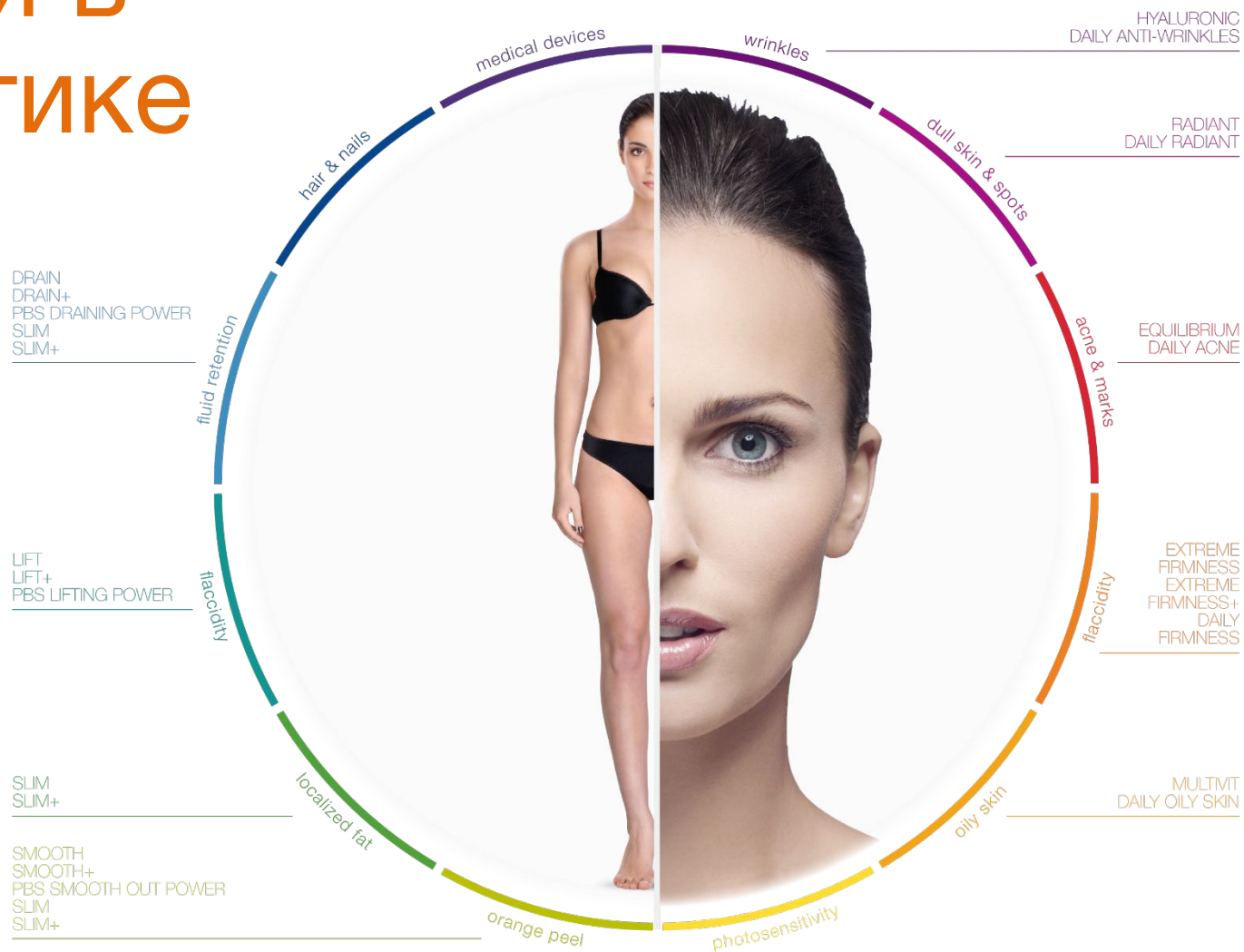


## ИННОВАЦИИ В КОСМЕЦЕВТИКЕ



# PBSerum

ПО ВСЕМУ МИРУ



Представлены  
в 45 странах

# PROTEOS BIOTECH



## Подразделение фармацевтического холдинга **Moehs group**

- Главный офис в Руби, вблизи Барселоны
- Оборот-180 миллионов евро
- Продажи по всему миру
- 700 сотрудников
- 8 производственных площадок
- Полное соответствие FDA/TGA/JP
- 70 уникальных фармацевтических субстанций (далее- API) + 12 в разработке
- Полное соответствие GMP и ICH стандартам

# Сертификаты



Лицензированный производитель устройств класса III

Лицензия на продажу фармацевтических препаратов (Испания)

Лицензированный производитель инъекционных препаратов



# Стандарты качества ISO 13485

## Инъекционные медицинские изделия класса III



**bsi.**   
By Royal Charter

### Certificate of Registration

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 13485:2003 & EN ISO 13485:2012

This is to certify that: **Proteos Biotech, S.L.**  
C/Almansa, 14  
Edificio Bioincubadora (PCyTA)  
Albacete  
02006  
Spain

Holds Certificate Number: **MD 642324**

and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 13485:2003 & EN ISO 13485:2012 for the following scope:

The design, manufacture, packaging, control of sterilisation and distribution of sterile hyaluronic acid (solution and lyophilised variants) for the relief of osteoarthritis pain.

For and on behalf of BSI: *J M Brain*  
Stewart Brain, Head of Compliance & Risk - Medical Devices

Original Registration Date: 2017-05-22  
Latest Revision Date: 2017-05-22

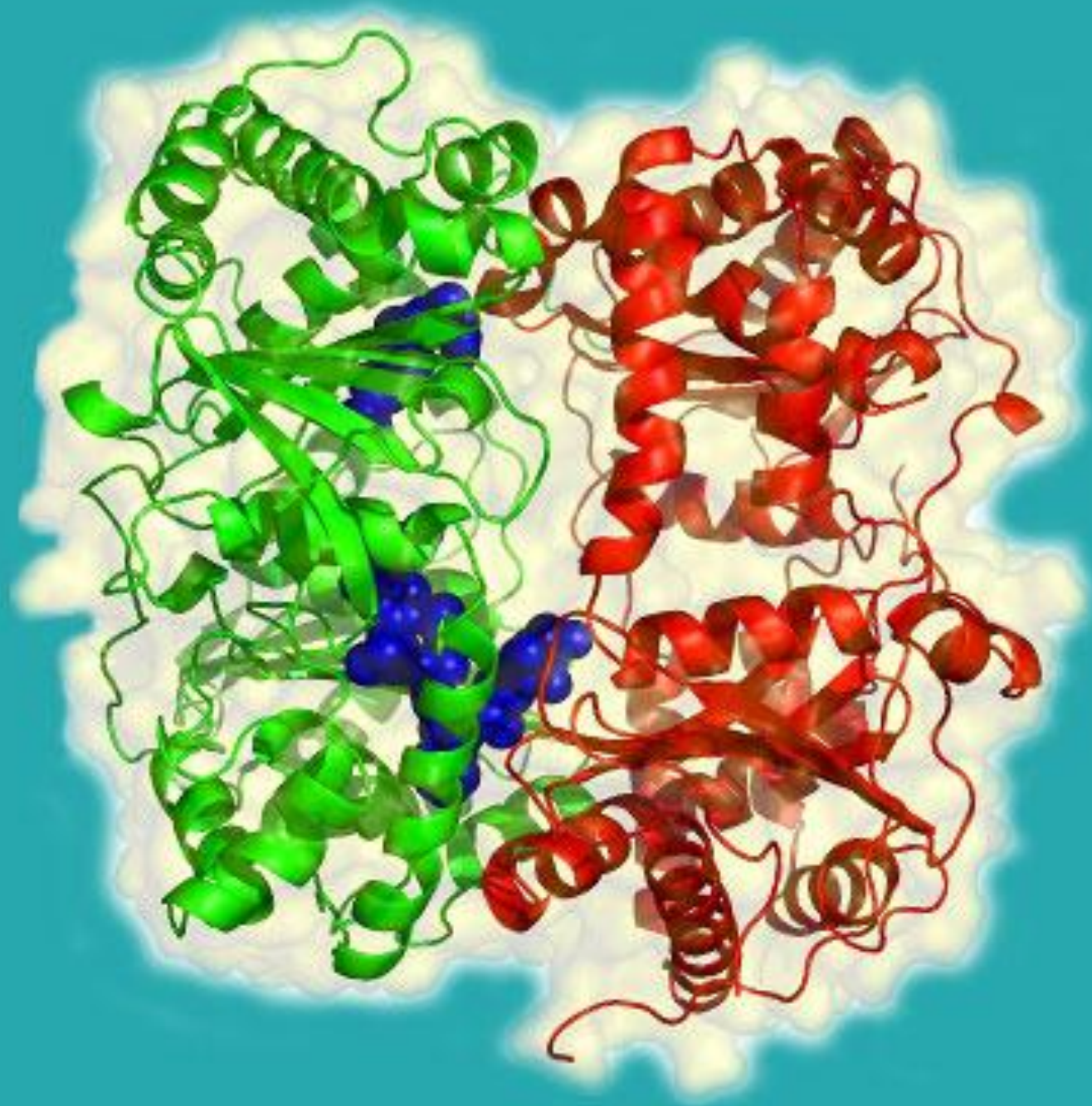
Effective Date: 2017-05-22  
Expiry Date: 2019-02-28

Page: 1 of 2

..making excellence a habit™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract.  
An electronic certificate can be authenticated at [www.bsigroup.com/ClientDirectory](http://www.bsigroup.com/ClientDirectory)  
Information and Contact: BSI, Watermark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK. Tel: +44 345 080 9000  
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.  
A Member of the BSI Group of Companies.



**ФЕРМЕНТЫ -  
КАТАЛИЗАТОРЫ  
ПРОЦЕССОВ  
В ОРГАНИЗМЕ**

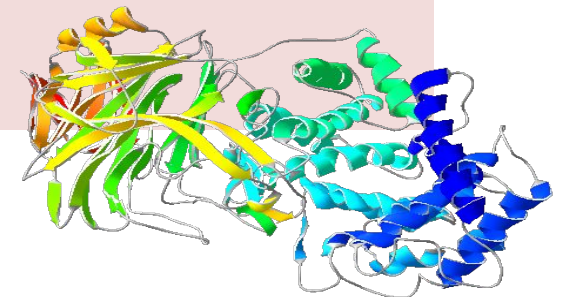
# Ферменты. Механизм действия ферментов

## Общие свойства ферментов и неорганических катализаторов:

1. **Не расходуются** в процессе реакции.
2. Оказывают свое действие при **малых концентрациях**.
3. Не оказывают влияния на величину константы равновесия реакции.

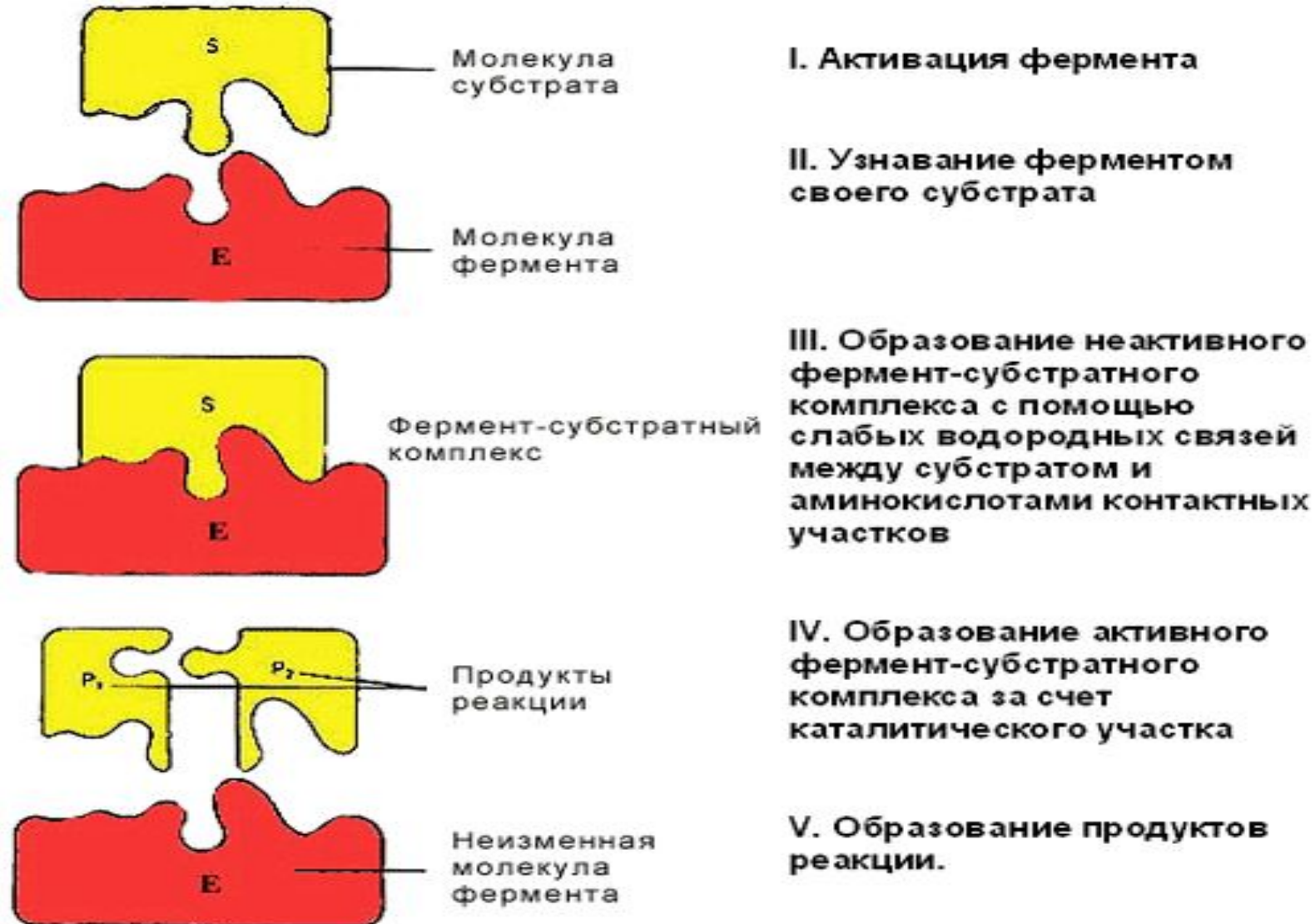
## Отличия ферментов от неорганических катализаторов:

1. **Термолабильность** ферментов.
2. Зависимость активности ферментов от **pH среды**.
3. **Специфичность** действия ферментов.
4. Активность ферментов зависит **от действия регуляторов** – активаторов и ингибиторов.
6. Размеры молекулы ферментов обычно **намного превышают размеры их субстратов**.



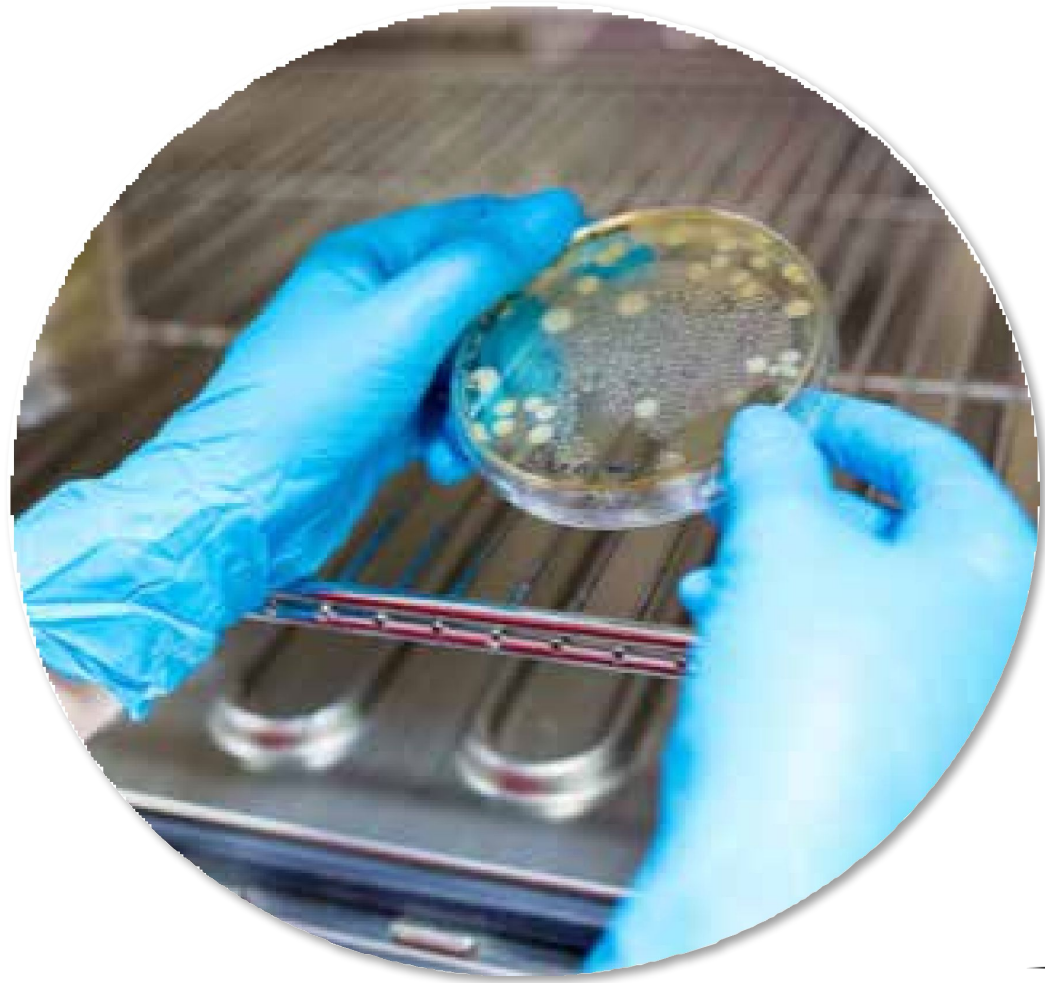


# Ферменты. Механизм действия ферментов



# Метаболические энзимы

- Липаза
- Коллагеназа
- Гиалуронидаза
- Кератиназа



# НАШИ БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫЕ ЭНЗИМЫ

**Кератиназа PB333**

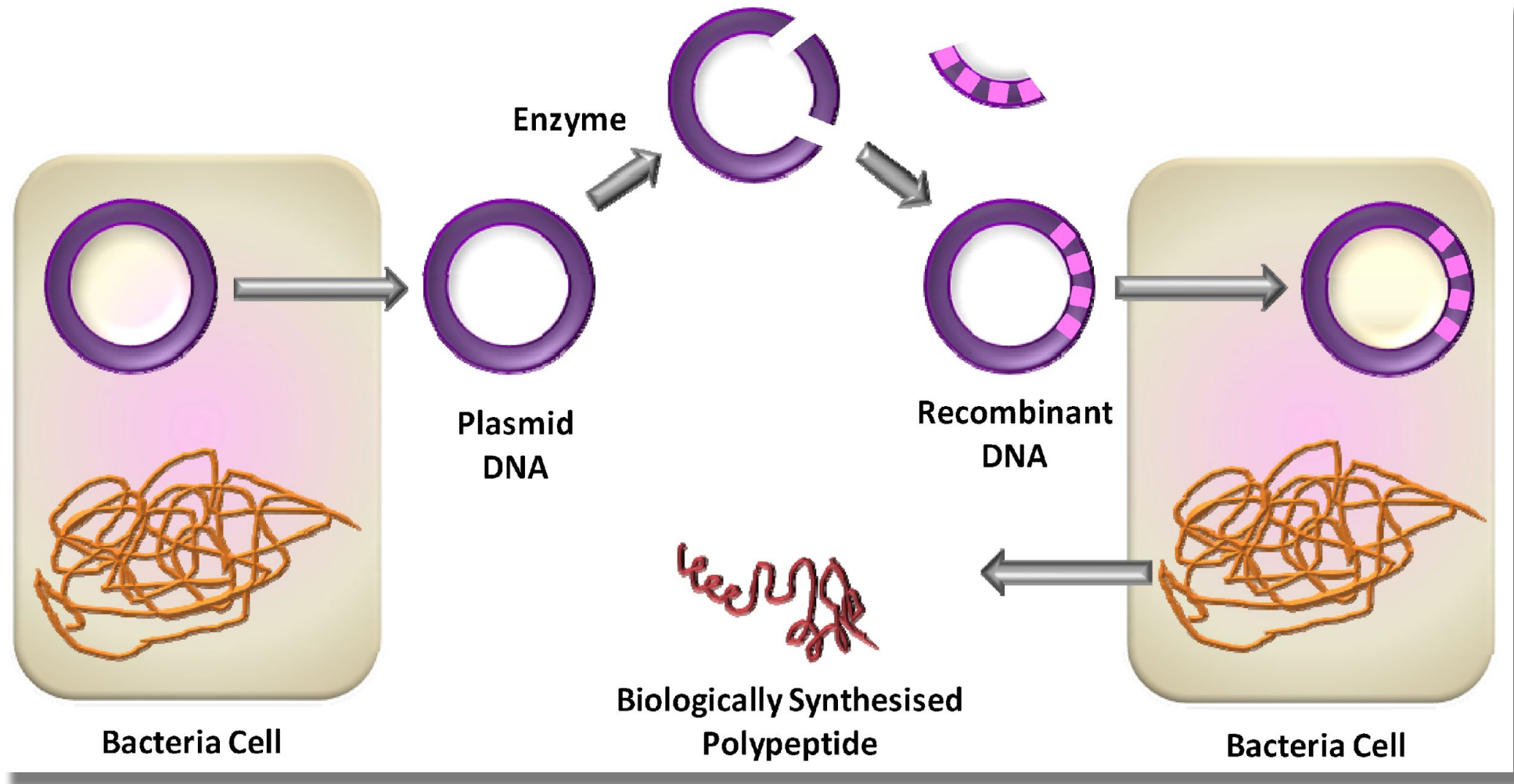
**Коллагеназа G/H PB220**

**Липаза PB500**

**Гиалуронидаза PB3000**



# — Производство рекомбинантных энзимов



# ЛИОФИЛИЗАЦИЯ

## ЧТО ПОЛОЖЕНО В ОСНОВУ ДАННОГО СПОСОБА?

Обозначение: Лиофилизацией называется способ мягкой сушки веществ, при котором высушиваемый препарат замораживается, а потом помещается в вакуумную камеру, где и происходит возгонка (сублимация) растворителя.



*Лиофилизированный продукт*

Такой способ сохранения вещества позволяет :

- **Сохранить продукт в его стабильной форме** (до 15 лет)
- **Обеспечивает абсолютное сохранение всех свойств ингредиентов:** энзимы и витамины сохраняют 100% своих свойств
- **Обойтись без консервантов**

Такой способ сохранения вещества позволяет обходиться без консервантов и других вспомогательных компонентов

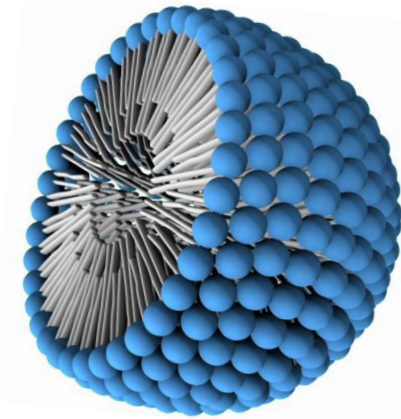
**Восстанавливается физраствором.  
После восстановления храниться не более 8 часов**

# МИКРОЭМУЛЬСИЯ

## Что лежит в основе?

Микроэмульсия – это проводник будущего , который доставляет косметические активные ингредиенты, благодаря:

- Высокой стабильности
- Простоте в использовании
- Созданию компонентов для поверхностного и трансдермального введения
- Отличный вектор для сложных ингредиентов, таких как полипептиды



В линиях препаратов PB Serum (SMOOTH and DRAIN) была достигнута стабильная микроэмульсия активных ингредиентов Коллагеназа G/Н PB220 and Гиалуронидаза PB3000, которые способны проникать в кожу эффективно и безопасно.





# ПОЧЕМУ МЫ ИСПОЛЬЗУЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫЕ ЭНЗИМЫ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОСМЕТОЛОГИИ?

## Биотехнологическое производство

- Производит исключительно PROTEOS BIOTECH
- Уникальная технология

## Специфические условия для разных субстратов

- **Запатентованы и подтверждены в Европе и США**

## Существование в человеческом теле

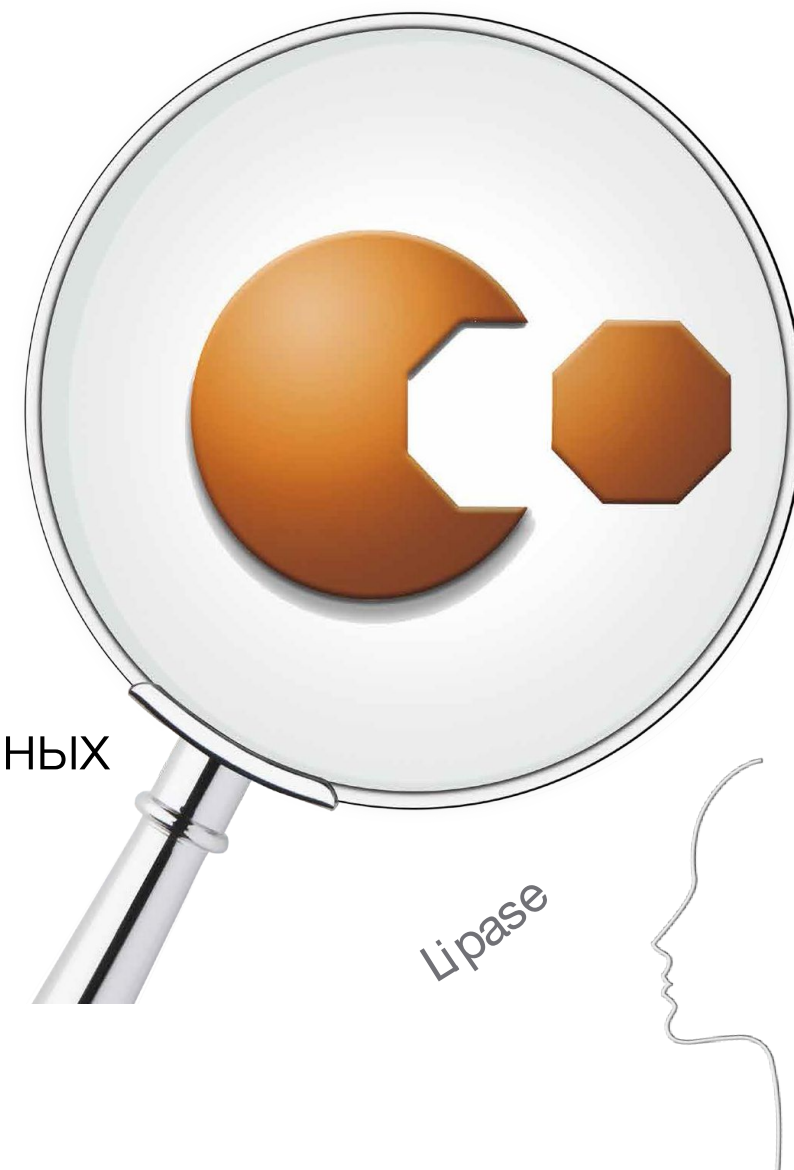
- Организм легко распознает энзимы и будет знать каким образом их использовать, а также быстро сможет среагировать на их действие.

## Биологическая альтернатива химическим ингредиентам

- Не вызывает раздражений
- Без побочных эффектов

# Липаза

- Механизм действия:  
Деградация триглицеридов
- Эстетические эффекты:
  - Поверхностное очищение кожи
  - Улучшает проникновение активных ингредиентов
  - Увеличение расщепления жиров: деградация жирных отложений.
  - Уменьшение объема адипоцитов.





# Коллагеназа

- Механизм действия:  
деградация деформированного коллагена
- Эстетические эффекты:
  - Разрушает патологический коллаген в рубцовой ткани и стареющий нормальный коллаген.
  - .
  - Увеличение упругости:  
стимуляция нового коллагена.



# PBSerum

## Косвенное действие

### ГИАЛУРОНИДАЗА PB3000

Нуал применяют для коррекции рубцов т.к. при частичном разрушении

гликозаминогликанов происходит

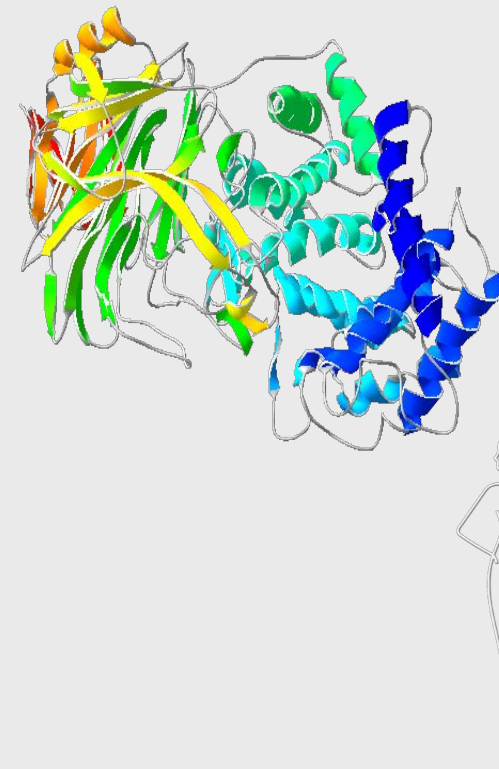
модификация или частичное разрушение

### НАДМОЛЕКУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ

### КОЛЛАГЕНА:

- Разрушая протеогликаны, связанные с коллагеном, делают коллаген **более чувствительным к действию коллагеназ.**
- **Гиалуронидазы** вызывают активизацию тканевых металлопротеиназ

believe in  
yourself



# Гиалуронидаза

- Механизм действия:
  - Деградация протеогликанов
  - Фактор проникновения
- Эстетические эффекты:
  - Деградация водоудерживающих молекул: протеогликанов и гиалуроновой кислоты
  - Дренажный эффект
  - Уменьшение ошибок введения гиалуроновой кислоты

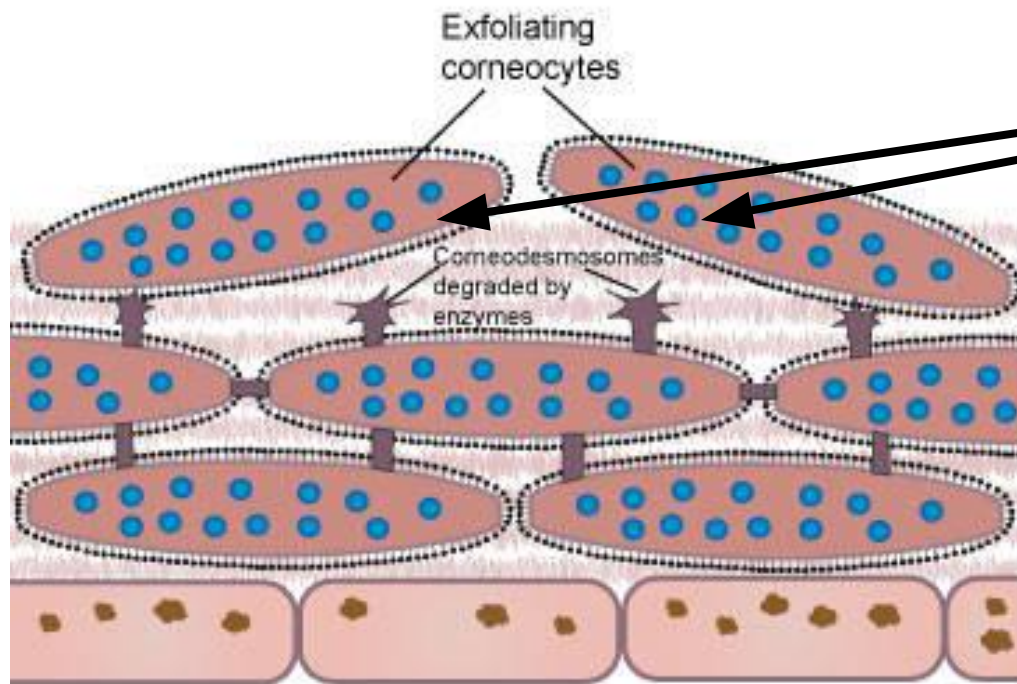


# Система гиалуронатсинтетаза – гиалуроновая кислота - гиалуронидаза



# КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

## KerA РВ333 - Кератиназа



Особое расщепление кератина

### Эффект:

- эксфолиация и устранение гиперкератоза
- клеточное обновление
- депигментация
- повышает проницаемость рогового слоя
- облегчает усвоение других активов (напр. Витаминов)



BODY LINE

## Линии продуктов

### PROFESSION

#### AL

SLIM  
SMOOTH  
DRAIN

### PROFESSION

#### AL INTENSIVE

SLIM+  
SMOOTH+  
DRAIN+

### HOME CARE

SMOOTH OUT POWER  
DRAINING POWER

### PROFESSION

#### AL

EQUILIBRIUM  
MULTIVIT  
RADIANT  
HYALURONIC  
EXTREME FIRMNESS

### PROFESSION

#### AL INTENSIVE

EXTREME FIRMNESS+

### HOME CARE

EQUILIBRIUM  
MULTIVIT  
RADIANT  
LURONIC  
IRMNESS

 **PB**Serum

FACIAL LINE



# *PBSerum Renewal Vit EQUILIBRIUM Complex*

Эффективный коктейль для поврежденной кожи

## Активные ингредиенты:

Кератиноза KerA PB333

Vitamin A

Vitamin C

Vitamin E

## *Простота в использовании*

Умноженный результат за  
одно нанесение

**Расствори и нанеси**

## Способ применения:

- Радиочастотный лифтинг
- Ультразвук
- Электропорация
- Дермароллер
- Механическое нанесение  
(поддерживающий)

## Уникально и Инновационно

*SMART PEELING*

### *Vitamin A*

\* Усиливается действием KerAPB333.

\* Сильнейший актив при борьбе с гиперкератозом и рубцами разной этиологии.

\* Стимуляция фибробластов: стимуляция выработки коллагена.

### *Vitamin C*

\* Сильный антиоксидант: защищает клеточную целостность

\* Предупреждает и устраняет пигментацию кожи

\* Стимулирует выработку коллагена

### *Vitamin E*

\* Защищает структуры клеточных мембран от агрессивного действия свободных радикалов.

\* Нормализует клеточный метаболизм.

\* Антигипоксант.

# PBSerum Renewal MULTIVIT Complex

ЭФФЕКТИВНЫЙ КОКТЕЙЛЬ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННОЙ, ЖИРНОЙ КОЖИ И КОЖИ СКЛОННОЙ К АКНЕ

**Активные ингредиенты:**

Кератиназа KerA PB333

**Акне:** кератиназа может удалить блокирующий сальные протоки кератин и улучшить внешний вид кожи

Липаза PB500

Комплекс витаминов группы В

**Простота в использовании**

Умноженный результат за одно нанесение

## Раствори и нанеси

**Способ применения:**

Радиочастотный лифтинг

Ультразвуки

Электропорация

Дермароллер

Механически (поддерживающий)

## Уникально и Инновационно

Эффект УМНОГО ПИЛИНГА

*Липаза PB500*

- Себорегулирующее действие

**Витамин B1 (Тиамин)**

- Revitalizes compromised skin avoiding or reducing dermatitis.

**Витамин B3 (Никотинамид)**

- стимуляция клеточного обновления кожи.

**Витамин B5 Пантотеновая кислота)**

- Увлажняющий (улучшает состояние кожи и удерживает естественную влагу)
  - Противовоспалительный (Устраняет мелкие воспалительные процессы)
  - Оздоровливающий (Способствует эпителизации после травм кожи)
- Витамин B6 (pyridoxine)**
- Улучшает состояние проблемной кожи.

# PBSerum Renewal Vit RADIANT Complex

**Эффективный коктейль при пигментации и тусклой, стрессовой коже**

Активные ингредиенты:  
Кератиназа KerA PB333  
Витамин С 20%

## **Простота в использовании**

Умноженный результат за одно  
нанесение

## **Раствори и нанеси**

### **Способ применения:**

Радиочастотный лифтинг

Ультразвуки

Электропорация

Дермароллер

Механически (поддерживающий)

## **Уникально и Инновационно** **Эффект УМНОГО ПИЛИНГА**

*KerA PB333 1%*

- Эксфолиация и уменьшение пигментации.  
Устранение гиперкератоза

*ВитаминС 20%*

- Предотвращает и устраняет пигментацию окисленных соединений
- Снижает уровень выработки меланина
- Антиоксидантное действие
- Депигментация
- Активизирует выработку коллагена

# PBSerum Wrinkle HYALURONIC Complex

Эффективный коктейль для морщинистой, сухой и обезвоженной кожи

Активные ингредиенты:  
Кератиноза KerA PB333  
Гиалуроновая кислота 3,5 KDa

*Простота в  
использовании*

Умноженный результат за  
одно нанесение

**Раствори и нанеси**

**Способ применения:**

- Радиочастотный лифтинг
- Ультразвуки
- Электропорация
- Дермароллер
- Механическое введение

(поддерживающее)

**Уникально и Инновационно**

**Эффект УМНОГО ПИЛИНГА**

*KerA PB333 1%*

- сглаживание морщин глубокого и среднего профиля

Низкомолекулярная гиалуроновая  
кислота (3.5 KDa) – 1.2%

- Восстанавливает гидрорезерв кожи
- Повышает упругость
- Улучшает связь между клетками, препятствуя потере влаги.

# *PBSerum EXTREME* *FIRMNESS Complex*

## ЭФФЕКТИВНЫЙ КОКТЕЙЛЬ ДЛЯ КОЖИ С ПРИЗНАКАМИ СТАРЕНИЯ

Активные ингредиенты:

Кератиназа KerA PB333

DMAE 5%

VIT C 20%

Коллагеназа GH PB220

Низкомолекулярная гиалуроновая  
кислота

*Простота в  
использовании*

Умноженный результат за  
одно нанесение

Расствори и нанеси

**Способ применения:**

Радиочастотный лифтинг

Ультразвуки

Электропорация

Дермароллер

Механически (поддерживающий)е

## эффект УМНОГО ПИЛЛИНГА

Кератиназа *PB333*

- Способствует пермеабиллизации высокого уровня в глубоких слоях

*DMAE*

- Природный антиоксидант
- Улучшает упругость кожи
- Улучшает эластичность кожи и ее цвет
- Минимизирует недостатки кожи

Витамин *C*

- Стимулирует выработку коллагена

Коллагеназа *GH PB220*

- Стимулирует выработку коллагена

*Низкомолекулярная гиалуроновая  
кислота (3.5 KDa)*

- Поддерживает уровень увлажненности кожи
- Улучшает упругость кожи
- Улучшает межклеточную связь, предотвращая







# *PBSerum LIFT*

**Эффективный коктейль для тела с потерей эластичности и тонуса**

**- для профессионального использования -**

**Активный ингредиент:**

**DMAE 15%**

**Витамин С 20%**

**Коллагеназа**

**Метод нанесения**

**Препарат для массажа и программ  
аппаратной косметологии.**

*Идеально сочетается с  
аппаратными методиками:*

- Вакуумно-роликовый массаж
- Электропорация (безинъекционная мезотерапия)
- Радиочастотный лифтинг
- Кавитация

**Уникальная инновация**

*DMAE*

- Природный антиоксидант
- Улучшает упругость кожи
- Улучшает эластичность кожи и ее цвет
- Минимизирует недостатки кожи

**Витамин С**

- Стимулирует выработку коллагена

**Коллагеназа *GH PB220***

- Стимулирует выработку коллагена

**Лиофилизат +**

**р-р DMAE**

**Стерилен**

# PBSerum SLIM

## ЭФФЕКТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ЖИРОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ PROFESSIONAL USE

### АКТИВНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ:

- Фермент ЛИПАЗА PB500
- Высокомолекулярная гиалуроновая кислота

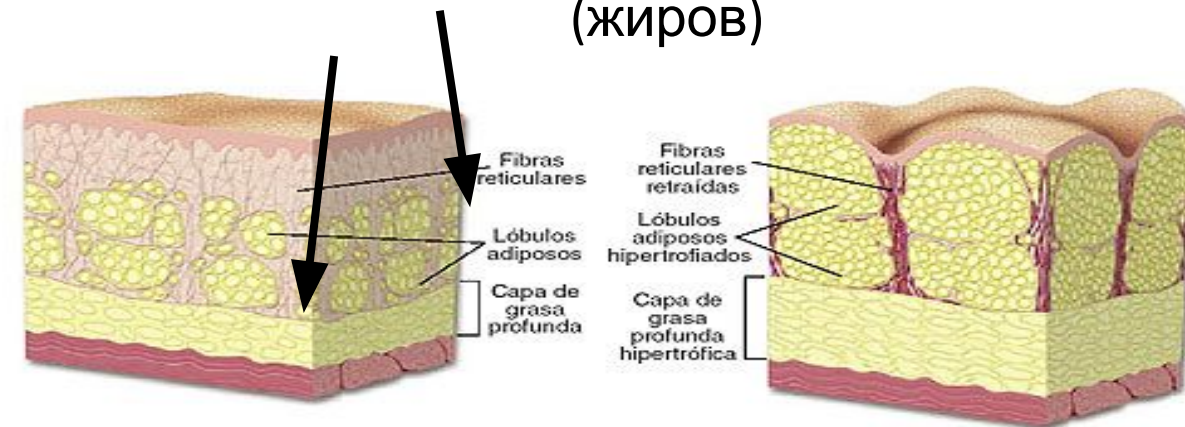
Препарат для массажа и программ аппаратной косметологии.

Идеально сочетается с аппаратными методиками:

- Электропорация (безинъекционная мезотерапия)
- Радиочастотный лифтинг
- Кавитация
- Ультрафонофорез

### ЛИПАЗА PB500

Расщепление липидов  
(жиров)



*La hipertrofia del tejido adiposo es uno de los cambios característicos de la celulitis.*

### Действие:

- Устранение локальных жировых отложений
- Улучшение структуры кожи

# PBSerum DAILY

ИНТЕНСИВНЫЙ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ УХОД ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ НА  
14 ДНЕЙ

Discover the new  
pbserum daily



**PBSerum**  
COSMECEUTICALS

every day is a good day to believe in yourself and to be more attractive





Body line PROFESSIONAL

**PBSerum SLIM**

**PBSerum SMOOTH**

**PBSerum DRAIN**



# —SMOOTH/SMOOTH+/SMOOTH-OUT—

## Collagenase ColG/H PB220



### SMOOTH (20ml)

Косметическое качество  
Местное использование  
4/10 бутылочек в коробке



### SMOOTH+ (5ml)

Фармацевтическое качество  
Местное/инъекционное  
использование  
10 бутылочек в коробке.



### SMOOTH-OUT (150ml)

Домашний уход  
Местное использование  
Dispenser of 150ml





# DRAIN/DRAIN+/DRAINING

## Hialuronidasa HYAL PB3000



### DRAIN (20ml)

Косметическое качество  
Местное использование  
4/10 бутылочек в коробке



### DRAIN+ (5ml)

Фармацевтическое качество  
Местное/инъекционное  
использование  
10 бутылочек в коробке.



### DRAINING (150ml)

Домашний уход  
Местное  
использование  
Dispenser of 150ml



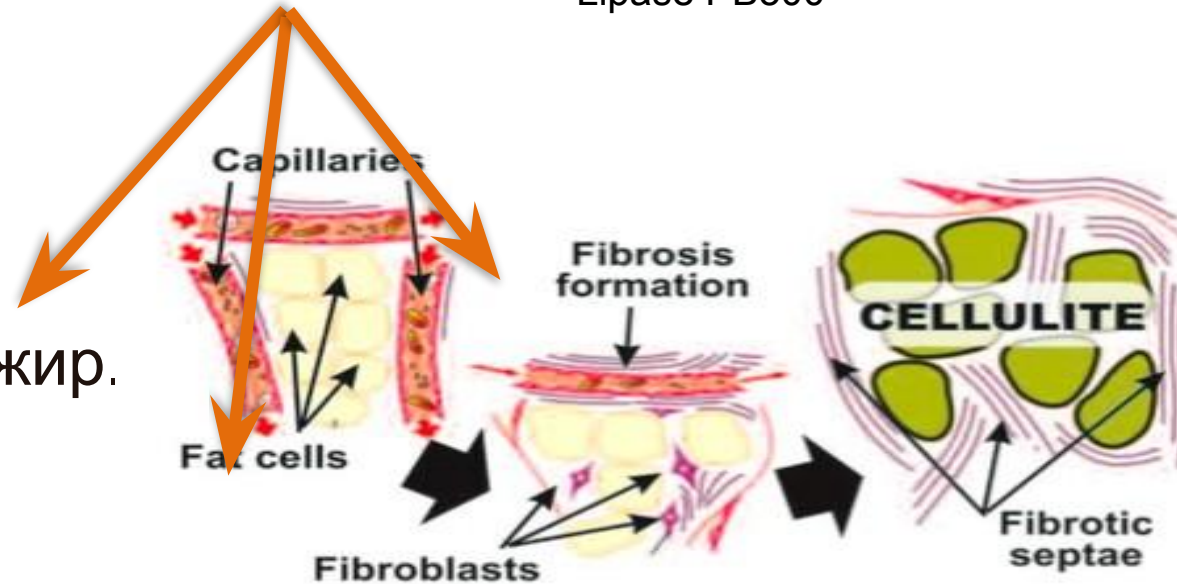
# PBSerum

believe in yourself

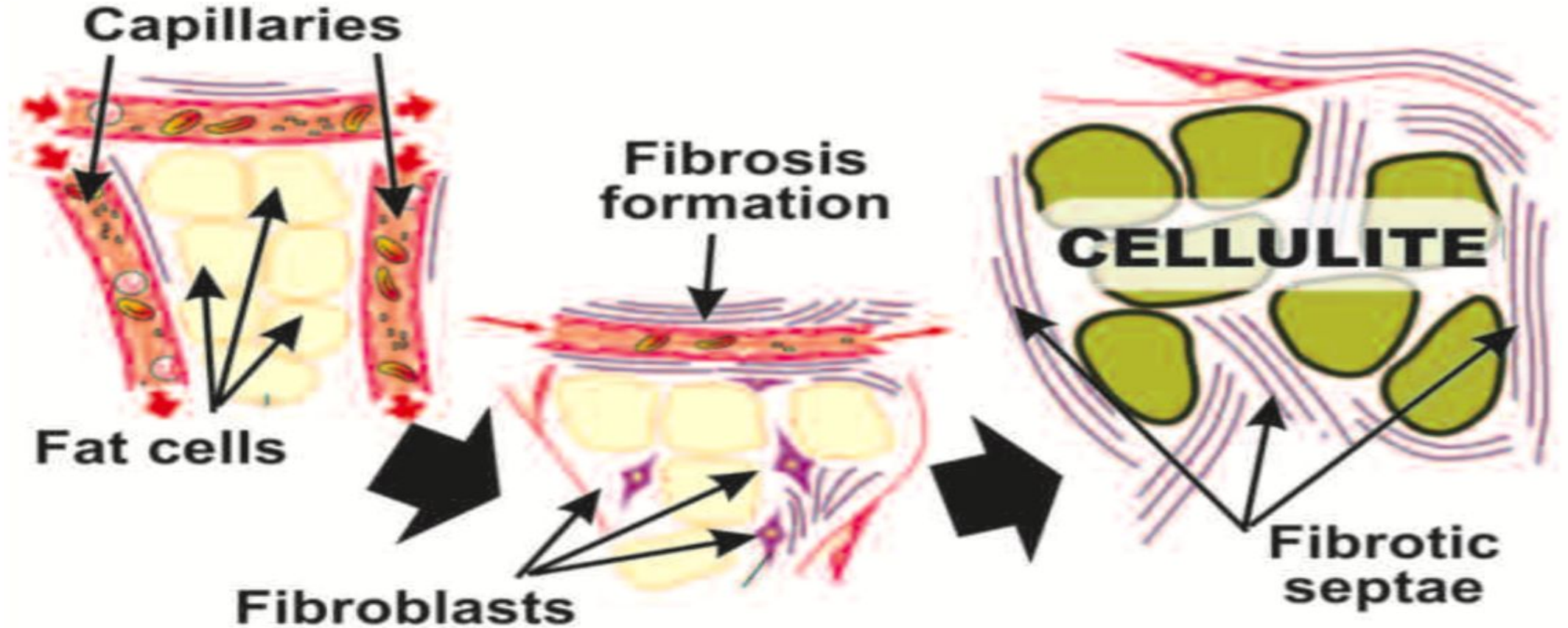
- Липаза PB500
- SLIM / SLIM+
- Расщепляет триглицериды.
- Снижает накопление жиров в адипоцитах.
- Мобилизует локализованный жир.



Lipase PB500



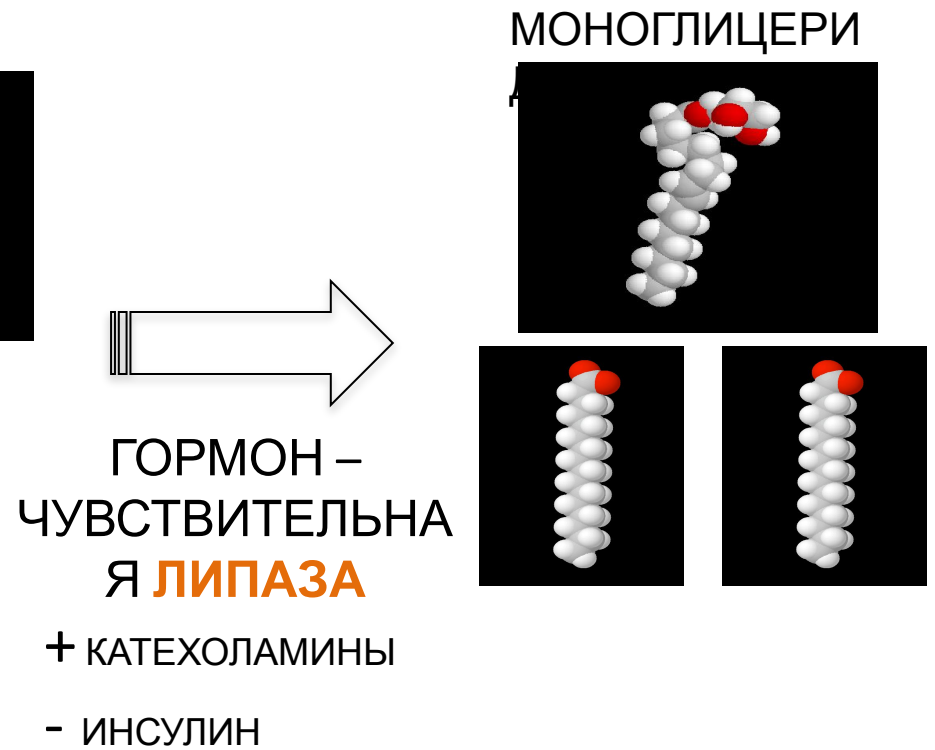
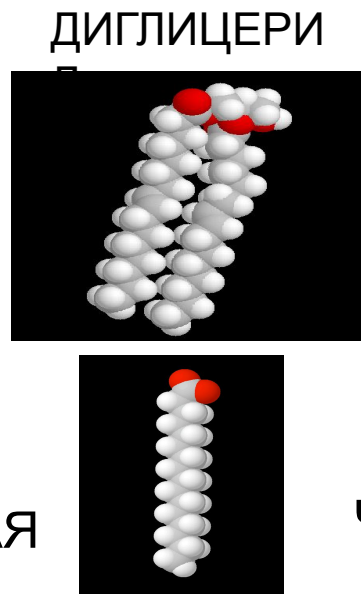
# ГИСТОЛОГИЯ ЦЕЛЛЮЛИТА



**Гипертрофия адипоцитов** сопровождается **компрессией кровеносных** и лимфатических сосудов, задержкой жидкости в тканях и **дегенерацией коллагеновых** волокон.

Внешним отражением сложных метаболических изменений в организме становятся **локальные жировые отложения** и феномен «**апельсиновой корки**» - целлюлит.

# Регуляция Липолиза





# Липолиз в жировой ткани

Адипоциты (место депонирования жиров) располагаются в основном под кожей, образуя подкожный жировой слой, и в брюшной полости, образуя большой и малый сальники. Мобилизация жиров, т.е. гидролиз до глицерола и жирных кислот, происходит в постабсорбтивный период, при голодании и активной физической работе.

Гидролиз внутриклеточного жира осуществляется под действием фермента гормончувствительной липазы - ТАГ-липазы. Этот фермент отщепляет одну жирную кислоту у первого углеродного атома глицерола с образованием диацилглицерола, а затем другие липазы гидролизуют его до глицерола и жирных кислот, которые поступают в кровь. Глицерол как водорастворимое вещество транспортируется кровью в свободном виде, а жирные кислоты (гидрофобные молекулы) в комплексе с белком плазмы - альбумином.



# Регуляция метаболизма жиров

Какой процесс будет преобладать в организме - синтез жиров (липогенез) или их распад (липолиз), зависит от поступления пищи и физической активности:

- *в абсорбтивном состоянии под действием **инсулина** происходит липогенез,*
- *в постабсорбтивном состоянии - липолиз, активируемый **глюкагоном**.*
- ***адреналин**, секреция которого увеличивается при физической активности, также стимулирует липолиз.*

# Судьба продуктов липолиза

В результате липолиза в адипоцитах образуются свободный **глицерол** и **жирные кислоты**.

**Жирные кислоты** транспортируются в крови в комплексе с альбуминами плазмы:

- при физической нагрузке – в мышцы,
- в обычных условиях и при голодании – в мышцы и большинство тканей, однако при этом около 30% жирных кислот захватывается печенью.
- При голодании и физической нагрузке после проникновения в клетки жирные кислоты вступают на путь  $\beta$ -окисления.

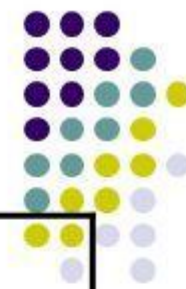
# Гормоны, стимулирующие липогенез



Название гормона	Механизм действия
Инсулин	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Тормозит высвобождение ВЖК из жировых депо в результате активации <u>гликолиза</u> в жировой ткани;</li><li>2. Активирует фосфодиэстеразу цАМФ, что приводит к снижению цАМФ в клетке и снижению количества гормоночувствительной липазы.</li></ol>
Простагландины Женские половые гормоны	Угнетают аденилатциклазу



# Гормоны, усиливающие липолиз



Название гормона	Механизм действия
<ul style="list-style-type: none"><li>● СТГ</li><li>● АКТГ</li></ul>	<b>Усиливает синтез аденилатциклазы и гормоночувствительной ТГлипазы</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Катехоламины,</li><li>● тироксин,</li><li>● глюкагон,</li><li>● Глюкокортикоиды в малых дозах,</li><li>● мужские половые гормоны</li></ul>	<b>Активируют аденилатциклазу</b>

# Ожирение

- дисбаланс между липогенезом и липолизом, превалирует липогенез.



Жиры образуются очень интенсивно из углеводов: дихотомический распад глюкозы поставляет ацетил-КоА.

Пентозный цикл даёт НАДФН<sub>2</sub>.

Различают:

- алиментарное ожирение,
- ожирение, связанное с эндокринной патологией.



## ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТОВ:

СИМПТОМ	ЦЕЛЬ	ФЕРМЕНТ
Жировые отложения	Уменьшение объема адипоцитов за счет расщепления триглицеридов	ЛИПАЗА Справка: LIPASE PB500
Фиброз/«Апельсиновая корка»	Уменьшение фиброза путем растворения коллагеновых волокон	КОЛЛАГЕНАЗА Справка: COLG/H PB220
Отечность/Дряблость	Снижение отека путем растворения гликопротеина	ГИАЛУРОНИДАЗА Справка: HYAL PB3000

# *PBSerum «ТРИАДА»*

## *Slim+; Smooth+; Drain+*



**"Триада" - комбинация из 3-х препаратов  
SLIM+, SMOOTH+, DRAIN+  
применяется:**



- Ферментный липолиз тела
- Липолиз трудно-поддающихся зон, «климатерический горб», «галифе»
- Фиброзные осложнения
- Осложнения после косметических операций (липосакций, липофиллинга и др.)
- Лечение атрофических, гипертрофических рубцов и застарелых стрий

- Работа с жировыми пакетами лица
- Моделирование овала лица
- Рубцы постакне

- Работа с периорбитальной областью
- Лифтинг тканей

# «ТРИАДА» - подготовка комбинации 3-х препаратов



Добавить по 2,5-5 мл NaCl 0,9% в каждый из ферментных препаратов: липаза , коллагеназа ( , гиалуронидаза ( .  
Сделать коктейль из 3-х разведенных препаратов в шприце соответствующего объема. Не встряхивать! Перемешивать аккуратно! Раствор должен быть прозрачным, без включений и осадка!  
Один коктейль предназначен для площади в три ладони!  
В одну процедуру рекомендовано вводить не более двух коктейлей!

# ПРОТОКОЛ

**Показания:** Локальные жировые отложения в области живота, бедер, спины, рук, лица и шеи. Фиброзные осложнения, возникшие после липосакции, выраженная потеря эластичности, дряблость и провисание кожи.

**Курс:** 4-8 процедур, в зависимости от состояния пациента.

**Частота проведения процедур:** 1 раз в 10-14 дней

Микроинъекции должны применяться только в областях с наличием избыточных жировых отложений, фиброза или дряблости.

## ПРИМЕНЕНИЕ (ТЕЛО):

**Игла** 13мм 30 G.

**Угол 45°** для достижения подкожного жира (6мм).

**Угол 90°** (вертикальное положение) для достижения более глубоких участков (13мм).

**Вводить** по 0,2 мл на одну инъекцию через каждые 1 см пораженного участка. На более сложных участках, рекомендуется расстояние между инъекциями уменьшить до 0,5 см.

# Триада (лицо)

В каждый флакон по 2,5 (при больших объемах жировой ткани по 3 мл физ.раствора).

Введение в нижнюю треть и субментальную область по 0,2 мл каждый см. В средней трети по 0,1 мл каждые 0,5 см, в области малярных отеков и периорбитальной микрокапельно на глубину до 2 мм.



# Триада (Телю)

В каждый из трех флаконов по 5 мл физраствора.  
Введение в ПЖК по 0,2 мл каждый см болюсно либо линейно ретроградно 0,1 мл в точку и 0,1 на выходе каждые 2 см.

Климактерический горб см протокол Лицо.  
При работе по ПЖК при дряблости 80% раствора вводим в ПЖК, 20% в дерму микрокапельно точка за точкой на глубину 2-3 мм.

**Триада** +при увеличении рабочей площади на одну ладонь, добавляем к стандартной триаде

- Коллагеназа (при дряблости или фиброзах)
- Гиалуронидаза (при отеках)
- Липаза (при гипертрофии ПЖК)

**При малярных отеках** – дренаж гиалуронидазой в разведении на 2,5 мл микрокапельно дермально.

**При сниженном тоне дермы в области нижней трети, шеи и декольте** – коллагеназа в разведении на 2,5 мл дермально точка за точкой.

# ПРОТОКОЛ

## **ПРИМЕНЕНИЕ (ЛИЦО)**

**Периорбитальная зона.** Угол 25-30°, игла 4 мм 32 G. Вводить по 0,01 мл на одну инъекцию через каждые 0,2 см. Глубина – на срез иглы.

**Жировые пакеты.** Угол 90°, игла 4-13 мм 30 G. Вводить по 0,1 – 0,2 мл на одну инъекцию, расстояние 0,5 - 1см.

**Подчелюстная зона.** Игла 6-13 мм 30 G. Вводить по 0,1 – 0,2 мл на одну инъекцию, расстояние 0,5 см. Объем 7,5 -9 мл.

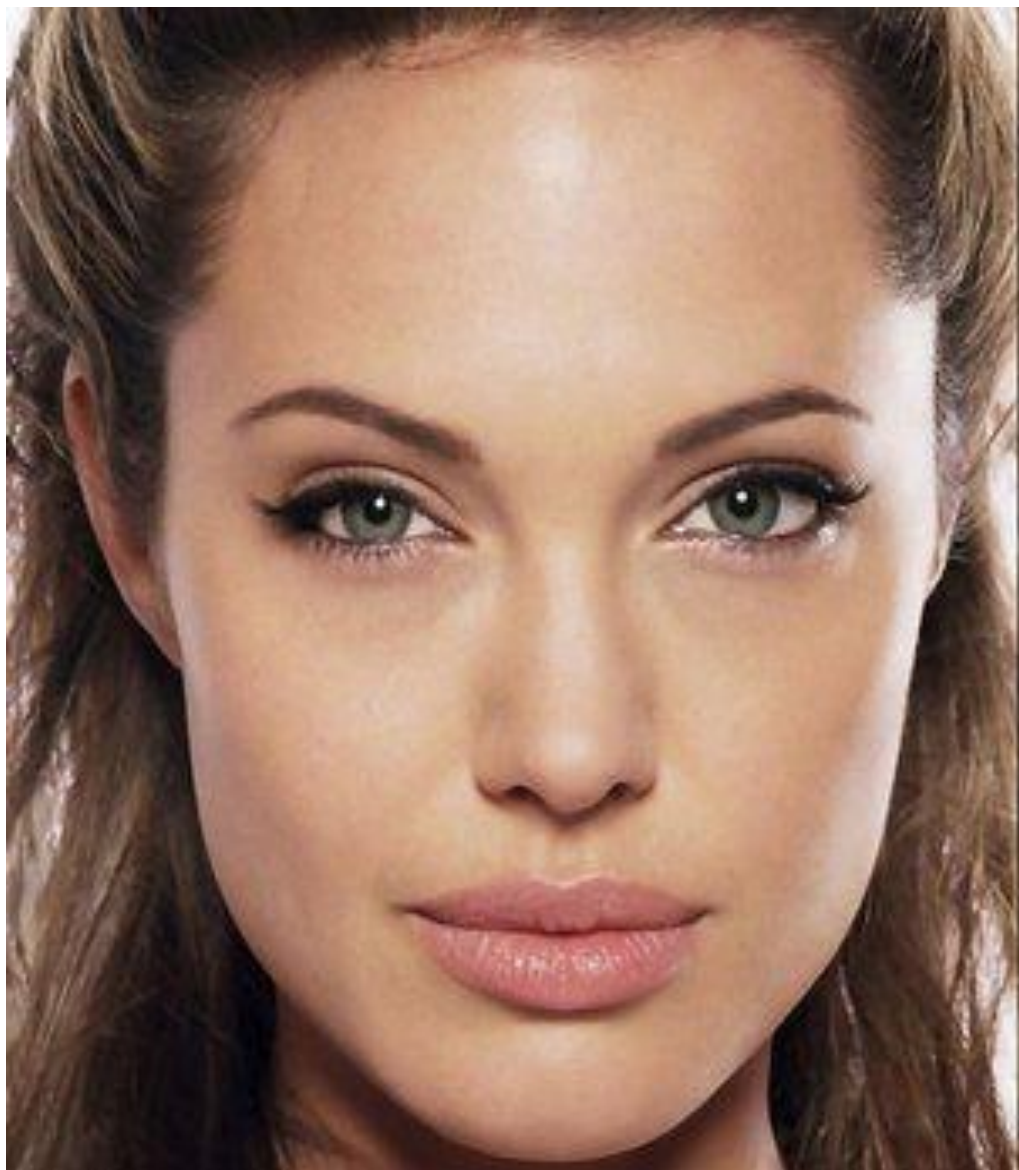
## **ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:**

В частых случаях возможны побочные реакции, обусловленные липолитическим действием активных ингредиентов, а именно: субфебрильная температура, дискомфорт, местные отек, эритема и боль, которые, как правило, исчезают в течение 24-48 часов. Нестероидные противовоспалительные препараты использовать не рекомендуется!!! Возможно применение биндажа.

















# SMAS - Technik

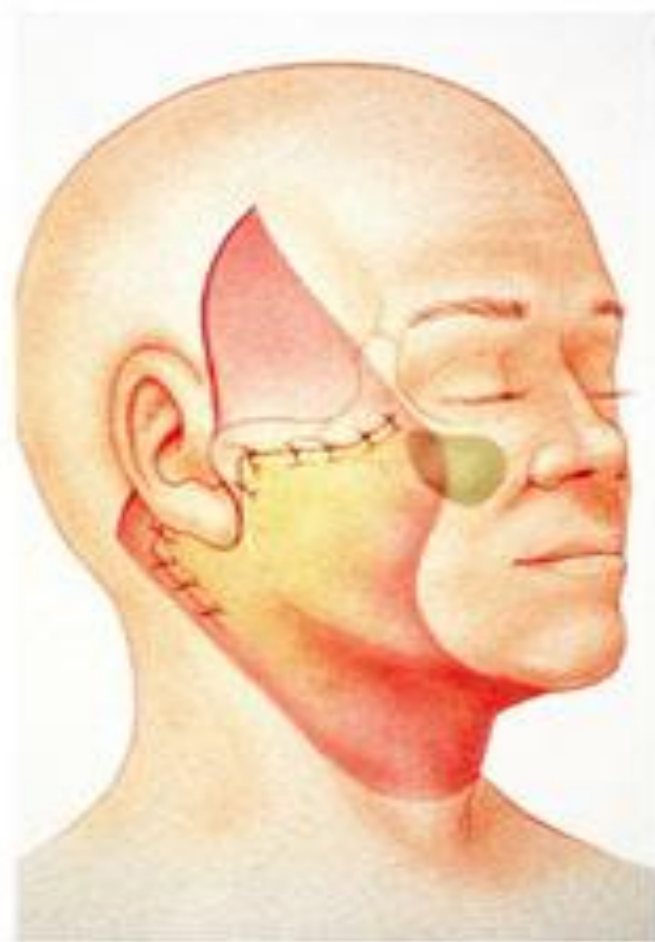
Mobilisation

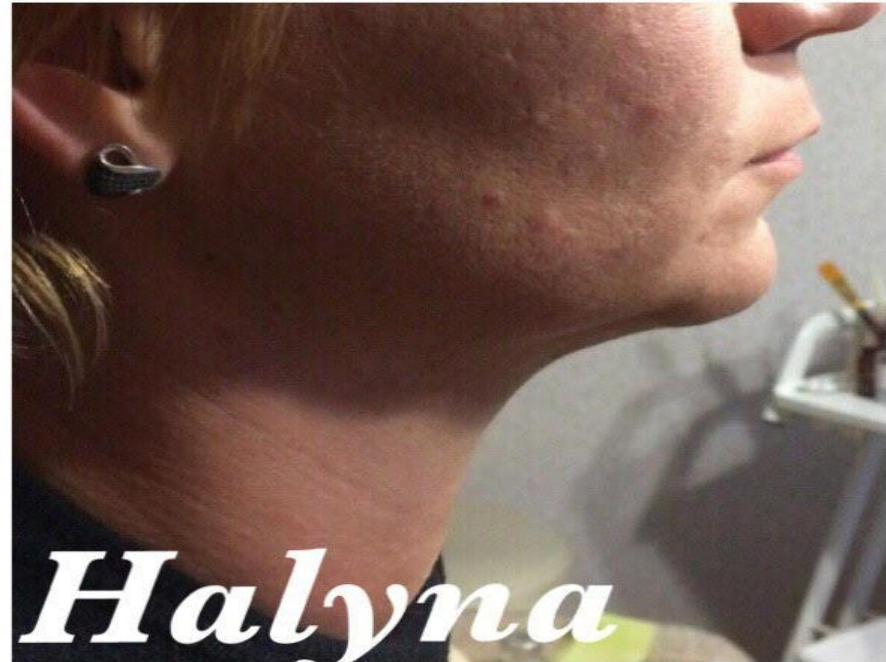
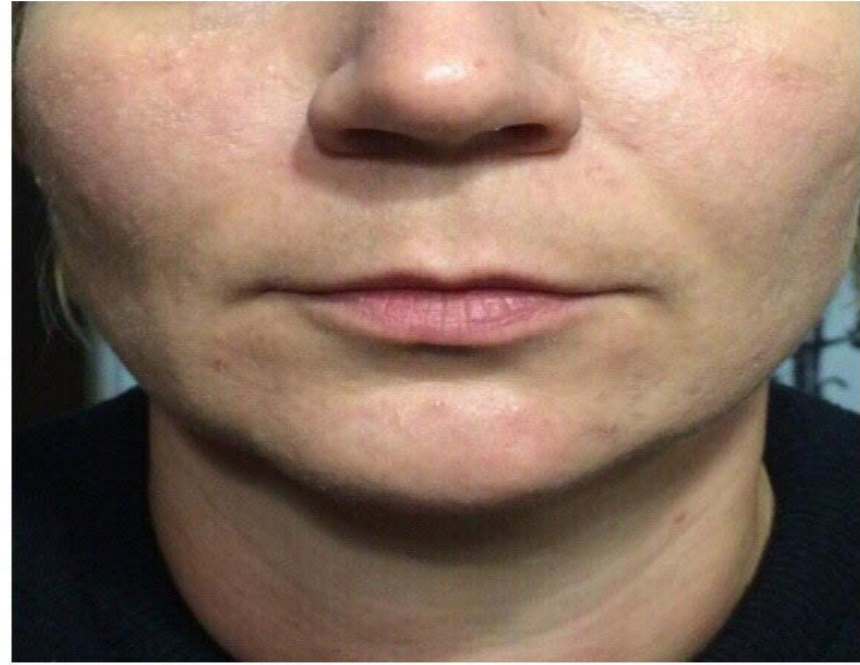


Reposition



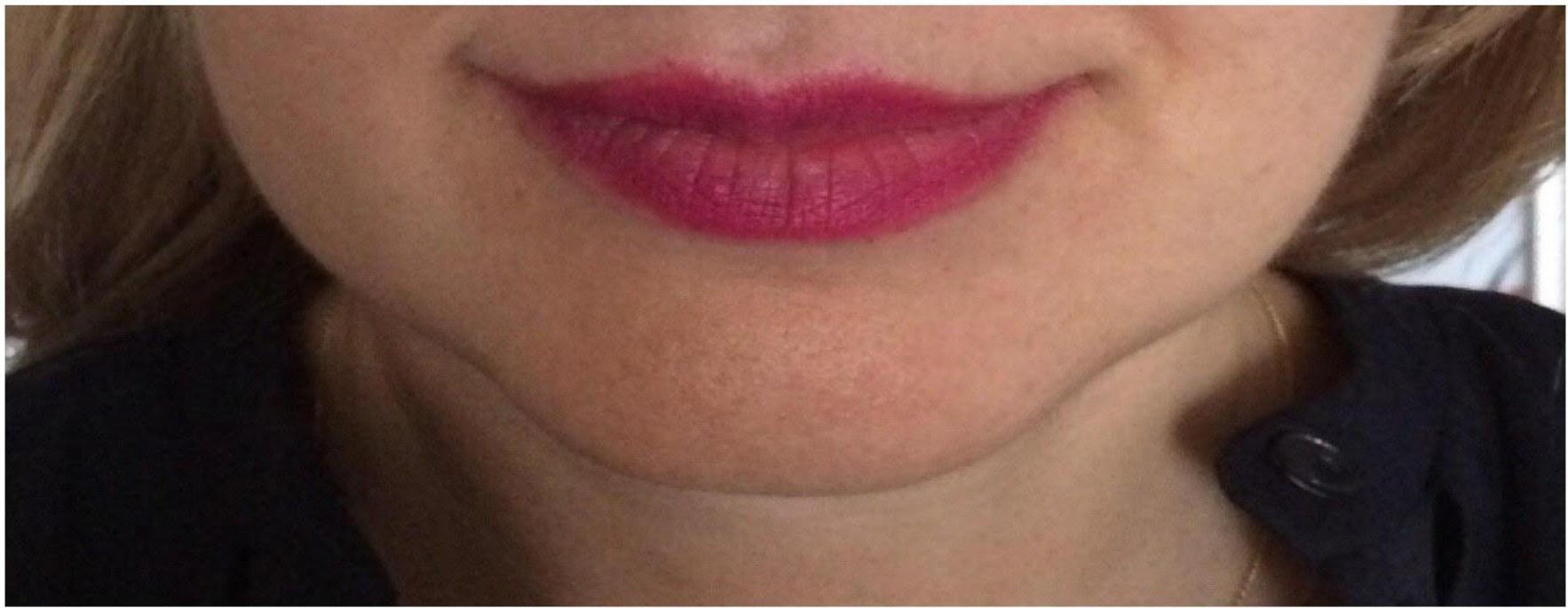
Fixation





*Krinska Halyna*



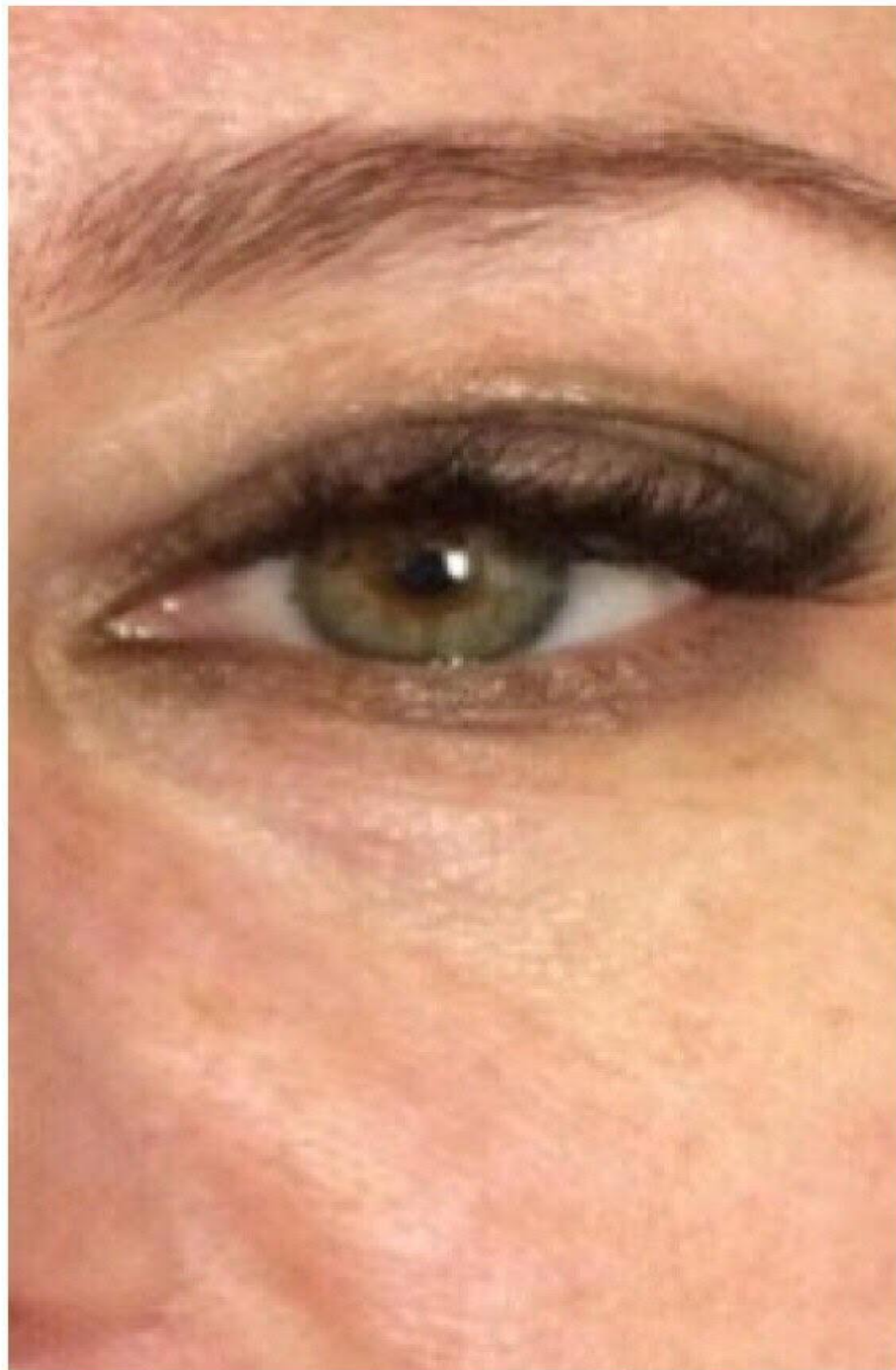








*H. Krinska*



*Krinska Halyna*



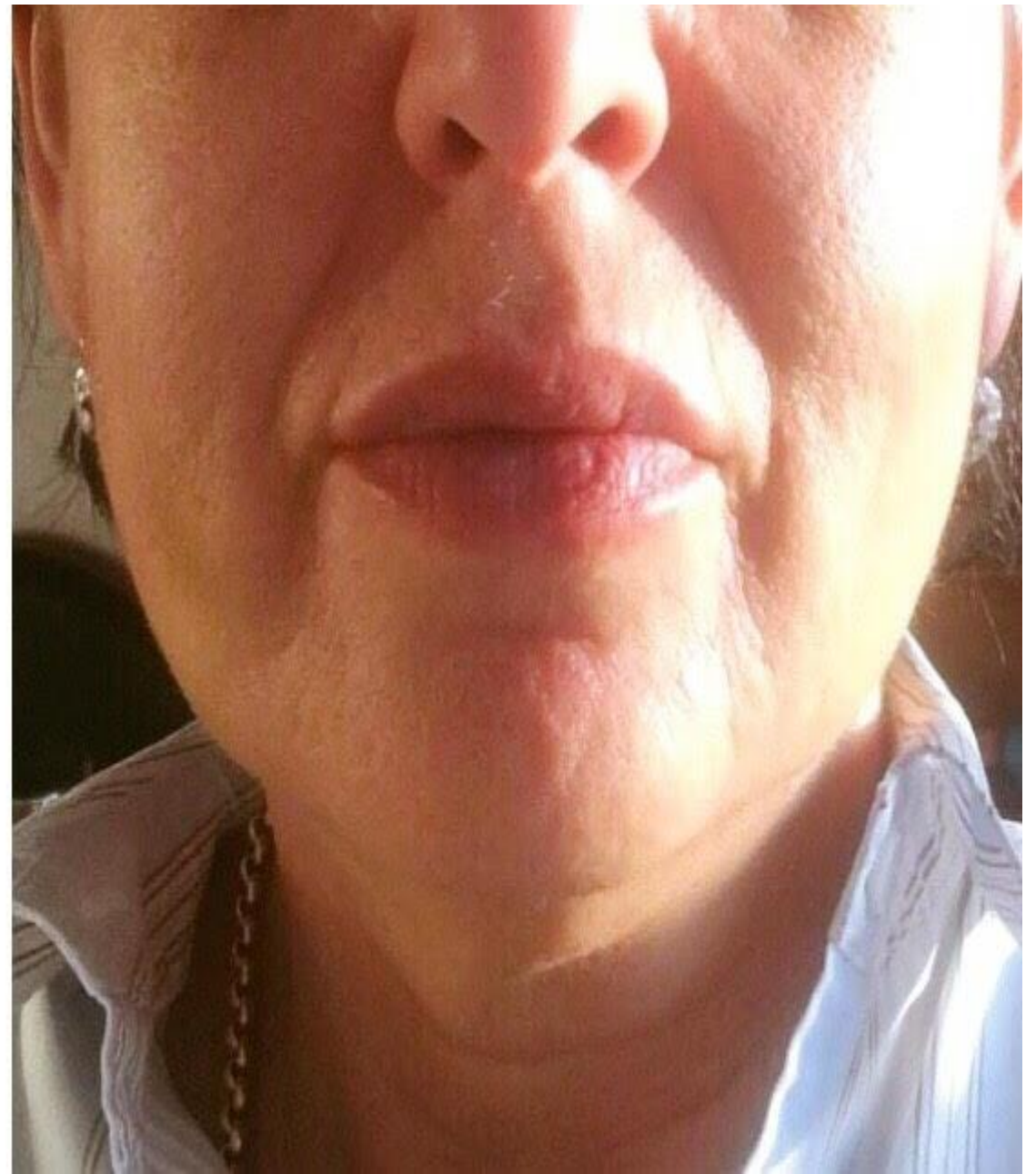
















Косметолог Оксана Акуленко

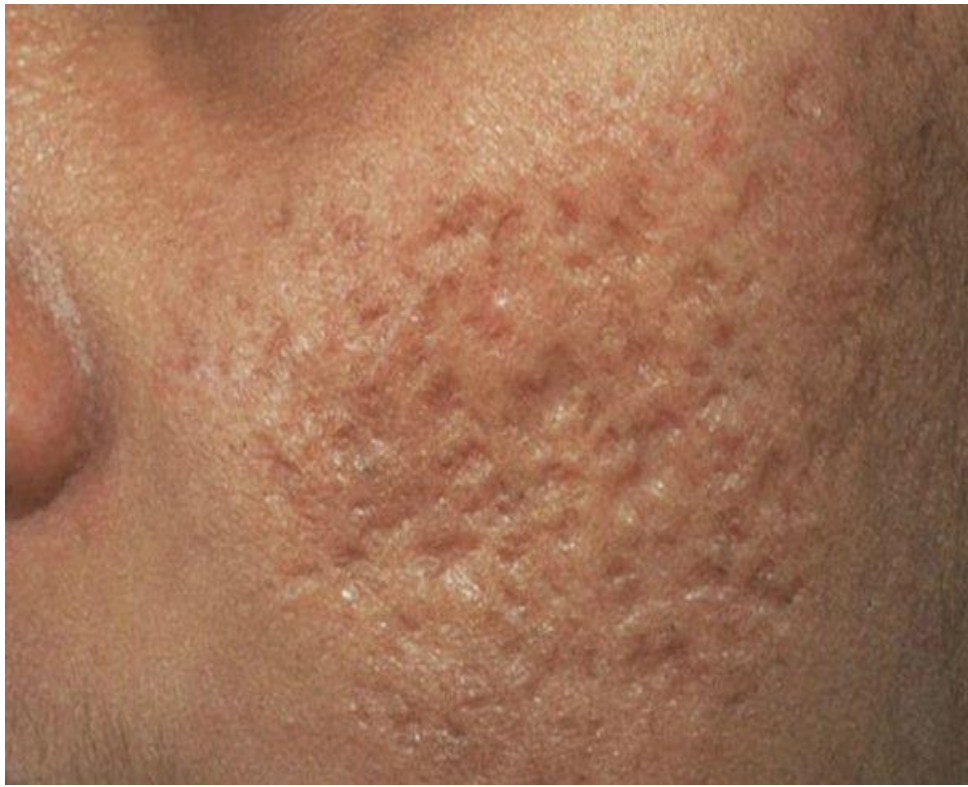


До



После





**Рубец** – плотное соединительнотканное образование, возникшее вследствие регенерации тканей после повреждения или воспаления;

**Формирование рубца**

повреждение ткани-выделение биоактивных веществ-реакция воспаления, привлечение фибробластов-синтез коллагена-образование молодого рубца-формирование нормального рубца;



## **Стадии заживления рубца:**

- воспаление и эпителизация (7-10 сутки);
  - молодой рубец (10-30 сутки);
  - зрелый рубец (30-90 сутки);
- окончательная трансформация рубца (4-12 месяцев)

## Виды рубцов:

- нормотрофические- плоские, светлые, эластичные (нормальная реакция на травму) ;
- атрофические – ниже уровня окружающей кожи (сниженная реакция на травму, недостаточность коллагена);
- гипертрофические – выступают над поверхностью кожи (избыточная реакция на травму, переизбыток коллагена);
- келоидные – значительно выступают над поверхностью кожи, могут расти, сопровождаться зудом и болью (на фоне сниженного общего и тканевого иммунитета)

## Методики коррекции постакне:

- ферментотерапия;
- НПВП;
- химические пилинги;
- дермабразия;
- лазерная абляция;
- селективный фототермолиз;
- электрохирургия;
- заполнение коллагеном, филлерами, аутологичной жировой тканью;
- хирургические методики (субцизия, punch-эксцизия, punch-элевация, punch-графтинг)



TCA 25%



## **Препараты PB Serum в коррекции атрофических рубцов постакне**

- триада;

- коллагеназа + гиалуронидаза;

### **Методики:**

- микронидлинг (дермаштамп, мезороллер);

- инъекционная мезотерапия;

# Протокол

Коллагеназа +Гиалуронидаза!!!

NaCl 0,9% в каждый флакон по 2,0-2,5-3мл

Рубцы постакне – субцизия, введение под рубец и дермально микрокапельно.

Рубцы стрии – сепарация, введение под рубцы, вокруг рубца, бланширование.

Гипертрофические рубцы – введение под рубец, вокруг рубца, бланширование.



Ice-Pick  
"ледокол"  
сколотый



Boxed / boxcar  
"вагончик"  
коробчатый

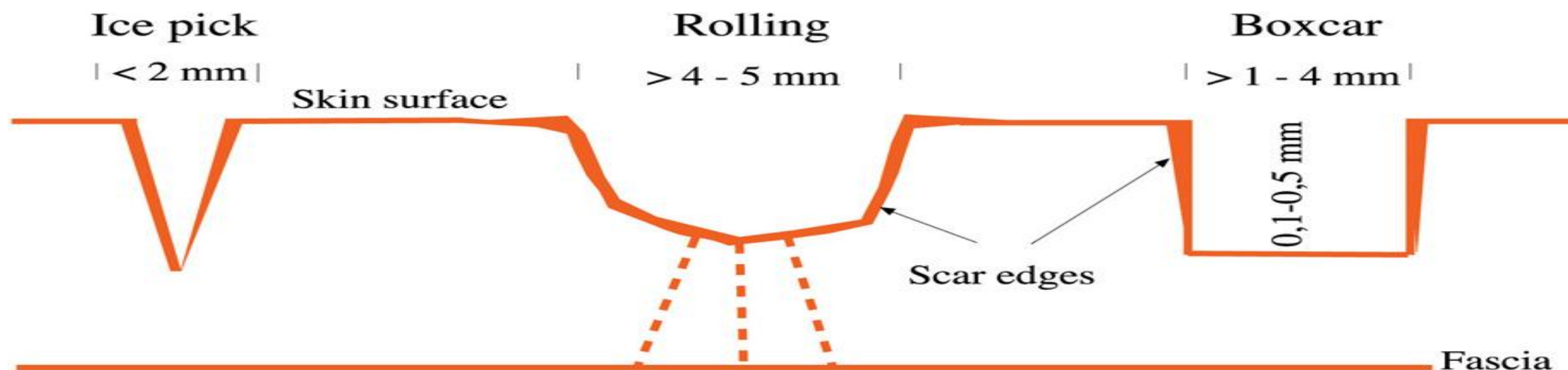


Rolling  
"скатывающийся"  
(закругленный)

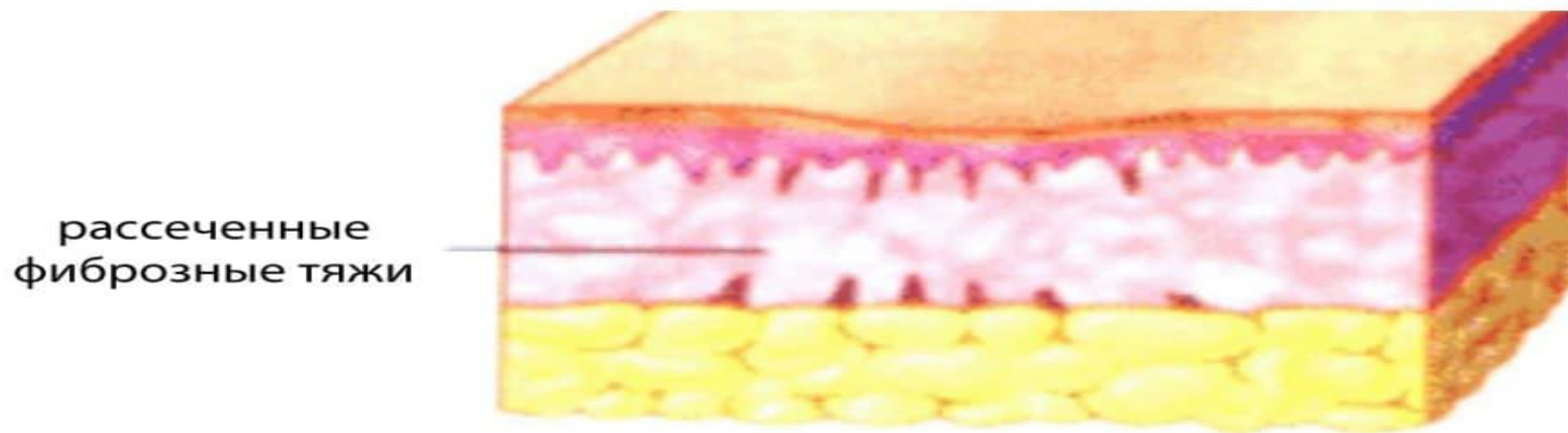
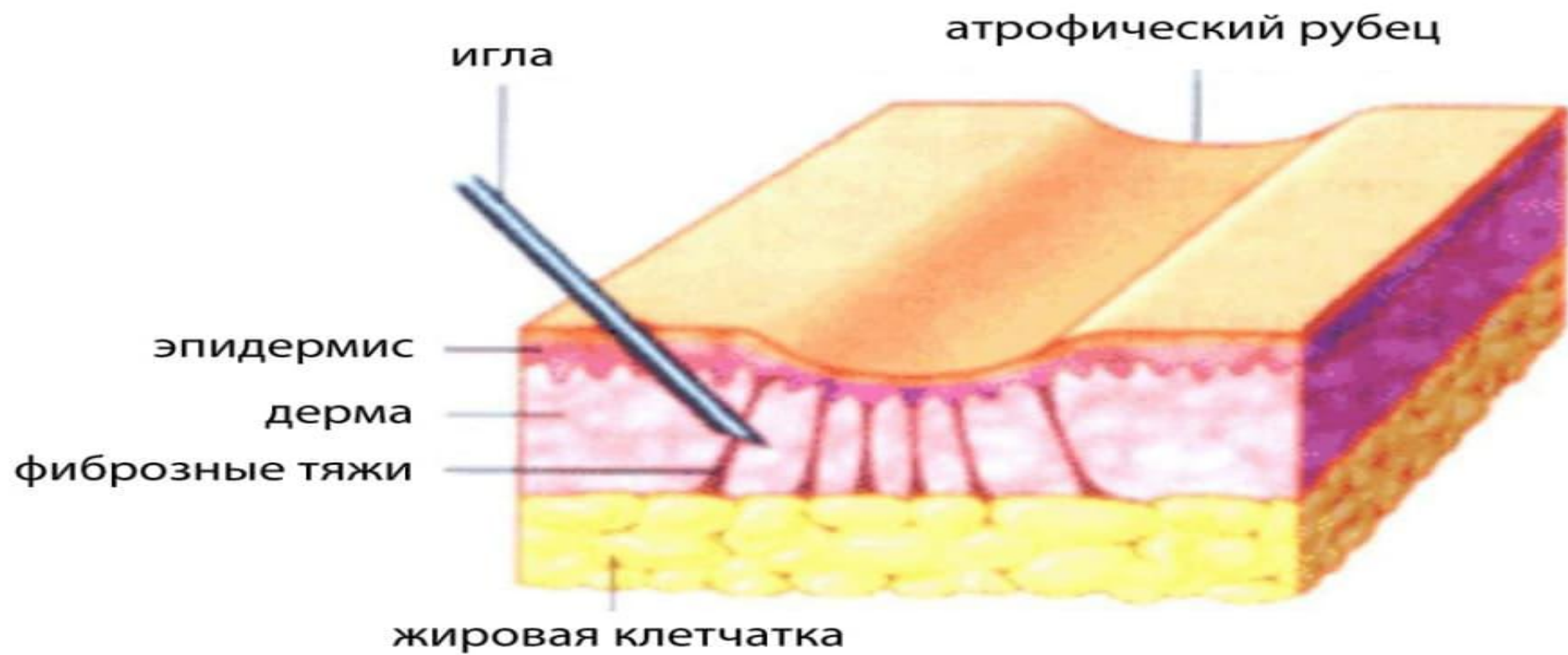


Hypertrophic  
гипертро-  
фический

## Acne Scar subtypes









КОСМЕТОЛОГ ГАЛИНА КРИНСКАЯ

2017-12-04 1



*Krinska Halyna*







*До*



*После*



*3 процедуры*



*— Dr. —*  
**MARIIA**  
*Khyrevych*

*PBSerum DRAIN+*  
**Эффективный дренаж**  
*- INTENSIVO -*

Рекомендован для:

Коррекции гиперкоррекции  
при инъекциях филлеров на  
основе гиалуроновой  
кислоты.

Скорая помощь при  
немедленных и отсроченных  
осложнениях при инъекциях  
филлеров на основе  
гиалуроновой кислоты  
(эмболия, ишемия).



















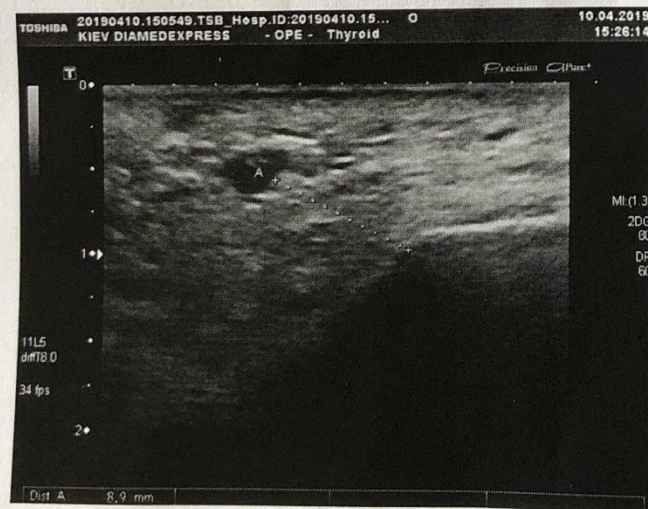
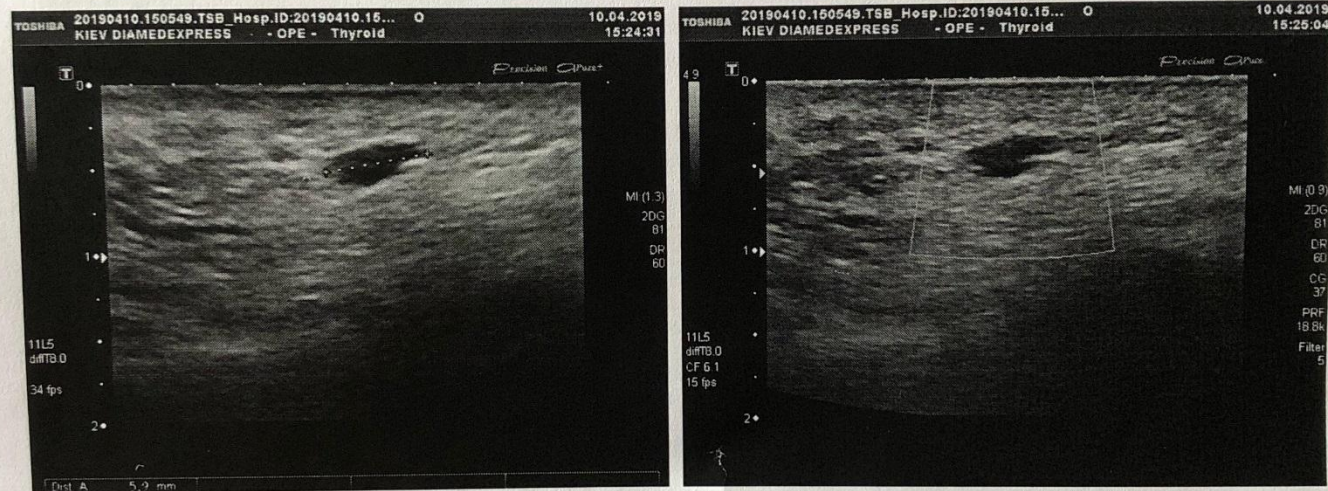


### Протокол обследования

При исследовании мягких тканей левой скуловой области лица визуализируется единичное образование, расположенное подкожно, на глубине 3,2 мм от дермы, до 9 мм от скуловой кости, правильной формы, диаметром 6.0x2.3 мм, с четкими границами, ровными контурами, сниженной эхогенности, солидной эхоструктуры,, однородная. Четкой связи с магистральными сосудами не определяется. Кровоток в образовании и по его периметру не визуализируется. Окружающие ткани по периферии образования не деформированы.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** УЗ-признаки гранулёмы мягких тканей левой скуловой области лица.

**РЕКОМЕНДОВАНО:** УЗ-контроль в динамике.



# ГИАЛУРОНИДАЗА PB Serum 1500 ME

Гиалуронидаза 1500 ME  
растворяется в 5 мл  
физраствора

- 1 мл раствора содержит  
300 ME гиалуронидазы
- 0,5 мл - 150 ME
- 0,1 мл – 30 ME
- 1 деление шприца U100 = 6ME



МОРОЗОВА ИРИНА





- 1500 ЕД +2,5 мл NaCl 0,9%
- В 1 мл 600 ЕД
- В 1 делении шприца на 40U (красный) 15 ЕД



# ЧАСТИЧНОЕ УСТРАНЕНИЕ ФИЛЛЕРА ГК гиалуронидазой PB Serum при гиперкоррекции и поверхностном введении ГК

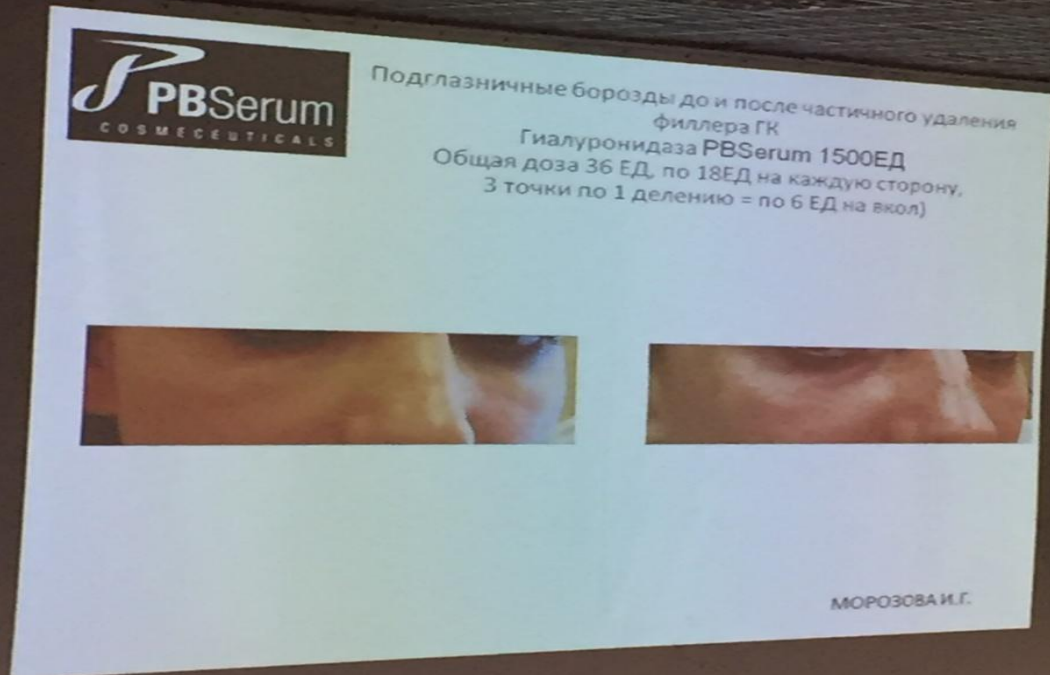
**Ферментные препараты  
вводятся над зоной  
гиперкоррекции в виде  
интрадермальных папул  
в дозе 6-60 МЕ**



# ПОДГЛАЗНИЧНЫЕ БОРОЗДЫ ДО И ПОСЛЕ ЧАСТИЧНОГО УДАЛЕНИЯ ФИЛЛЕРА ГК

Гиалуронидаза  
PBSerum 1500 ЕД

Общая доза 36 ЕД  
по 18 ЕД на каждую  
сторону



## ГУБЫ ПОСЛЕ ЧАСТИЧНОГО УДАЛЕНИЯ ФИЛЛЕРА ГК

Гиалуронидаза  
PBSerum 1500 ЕД

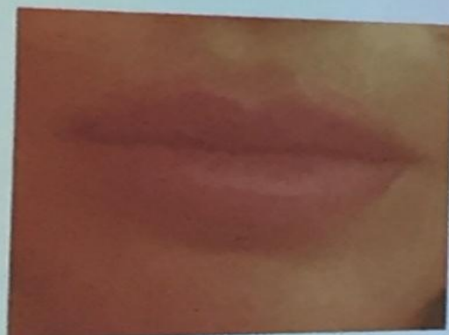
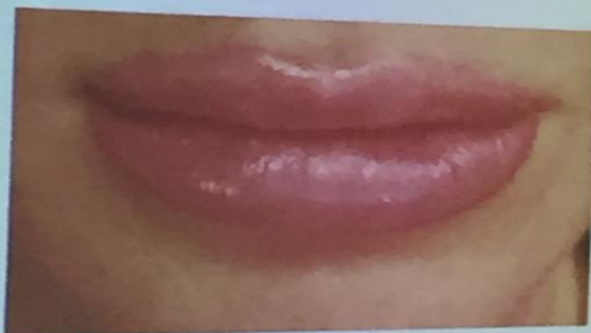
Общая доза 60 ЕД

18 ЕД + 18 ЕД на  
латеральные участки нижней  
губы

и 24 ЕД на верхнюю губу



Губы до и после частичного удаления филлера ГК  
Гиалуронидаза PB Serum 1500 ЕД.  
Общая доза 60 ЕД, по 3 деления (18 ЕД + 18 ЕД на  
латеральные участки нижней губы и 4 деления (24 ЕД) на  
верхнюю губу)



МОРОЗОВА И.Е.



Вводить инъекционным путем препараты с кератиной категорически запрещено!!!





Самый страшный враг знания-  
не его отсутствие,  
а иллюзия его наличия.

(С.Хоккинг).