



2004



## Типы гиперлипидемий

Тип	Название	Возросшие ЛП	Возросшие липиды
I	Гиперхиломикронемия	ХМ	ТГ
IIa	Гипер- $\beta$ -липопротеинемия связанная с дефицитом рецепторов ЛПНП	ЛПНП	ХС
IIb	комбинированная	ЛПНП, ЛПОНП	ХС, ТГ
III	Дис- $\beta$ -липопротеинемия	ЛПОНП ("флотирующие")	(ТГ, ХС) (умеренно)
IV	Гипер-пре- $\beta$ -липопротеинемия (гипертриглицеридемия)	ЛПОНП	ТГ
V	Смешанная (гипер ХМ-емия и гипер пре- $\beta$ -ЛП-емия)	ХМ, ЛПОНП	ТГ $\uparrow\uparrow$

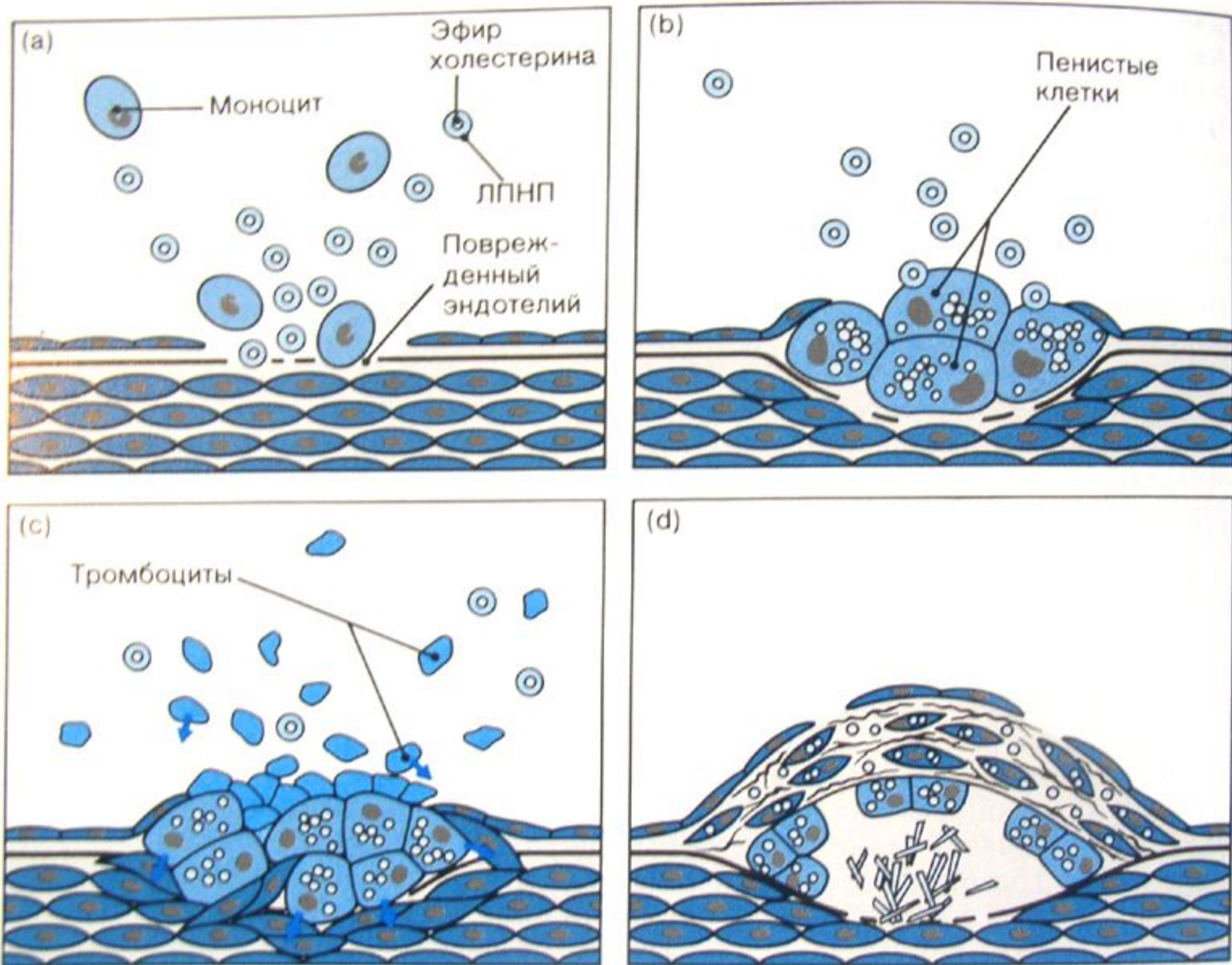
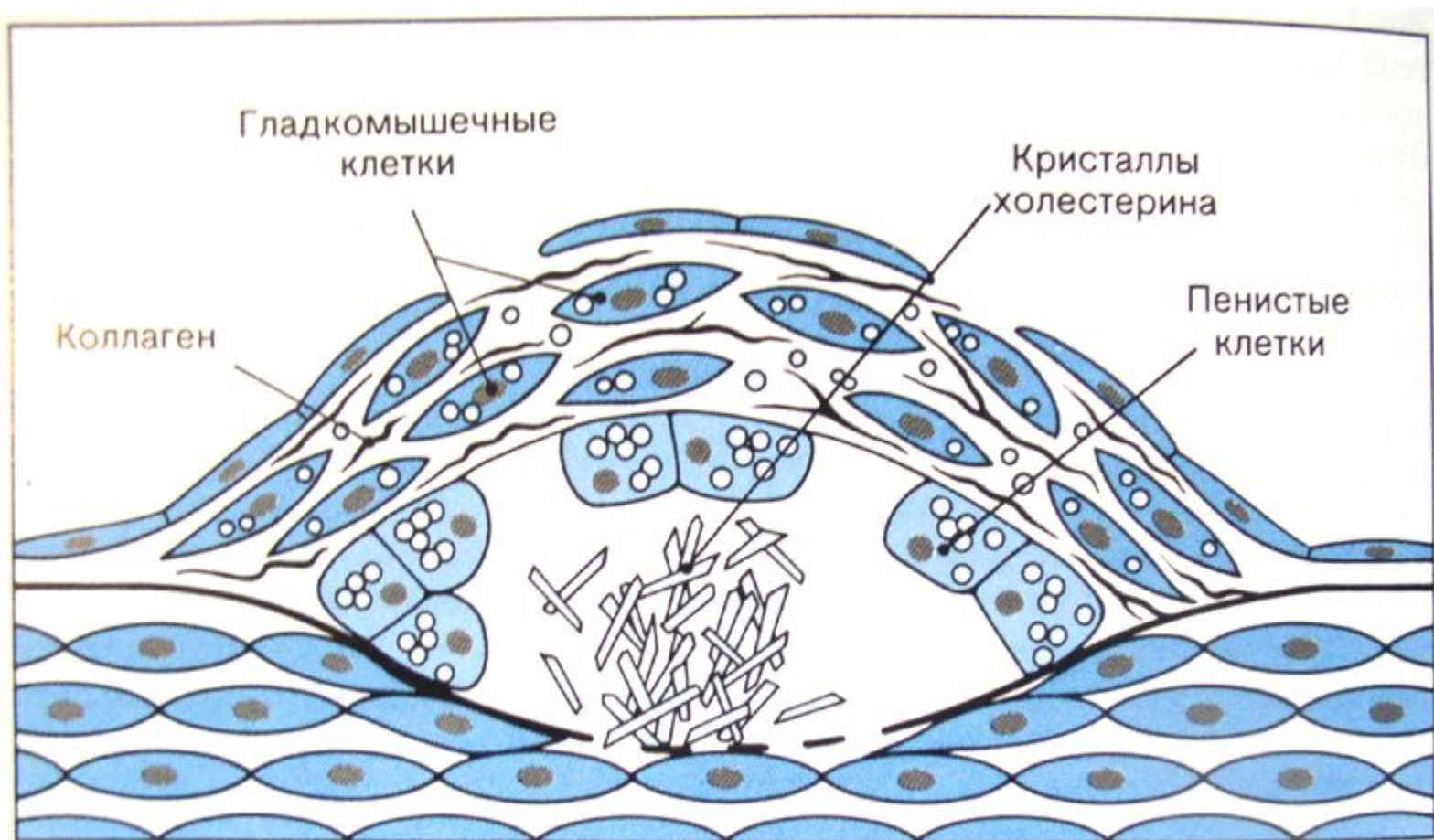


Рис. 6.3. Гипотеза реакции на повреждение. Факторы роста указаны стрелками.



**Рис. 6.2.** Схематическое изображение атероматозной бляшки. Покрышка содержит коллаген и гладкомышечные клетки, а ядро состоит из пенистых клеток и кристаллов внеклеточного холестерина. Адаптировано с разрешения, "Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine" под ред. Braunwald, Saunders, 1980.



## Риск атеросклероза возрастает при:

- увеличении↑: ХС, ТГ, ЛПНП, ЛПОНП, апо В, апо E<sub>4</sub>, ЛП (а), К атерогенности  
и снижении↓: ЛПВП, апо А.

$$\text{ХС ЛПВП} = \alpha\text{ХС} = \text{HDLC};$$

$$\text{Общий ХС} = \text{ХС ЛПНП} + \text{ХС ЛПОНП} + \text{ХС ЛПВП}; \text{ (Total chol. = TC)}$$

$$\text{К атерогенности} = \frac{\text{ХС ЛПНП} + \text{ХС ЛПОНП}}{\text{ХС ЛПВП}} = \frac{\text{ХС}_{\text{общ.}} - \alpha\text{ХС}}{\alpha\text{ХС}}$$

$$(\text{К} = \text{TC} : \text{HDLC})$$

oxy LDL



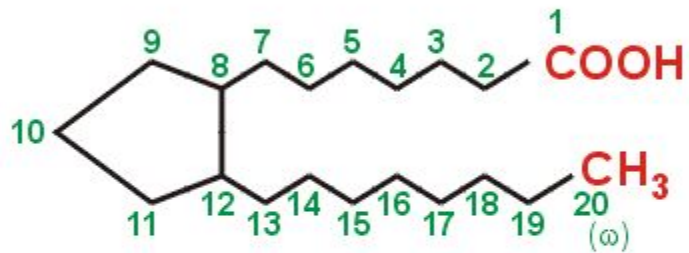
# Гиполипидемии

## Гипо- $\beta$ -липопротеинемия

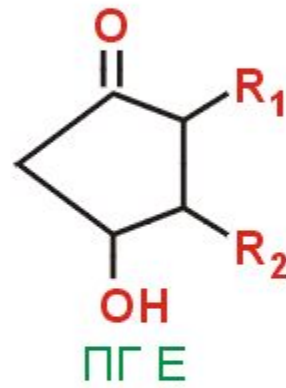
Болезнь Tangier



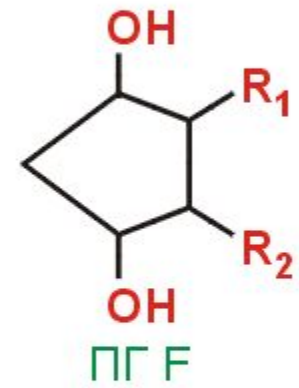
# Простагландины



простаноевая кислота

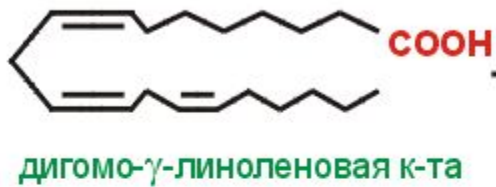


ПГ E



ПГ F

# Предшественники

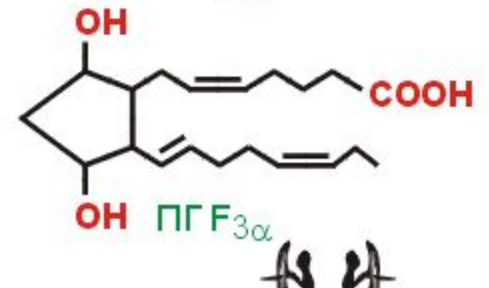
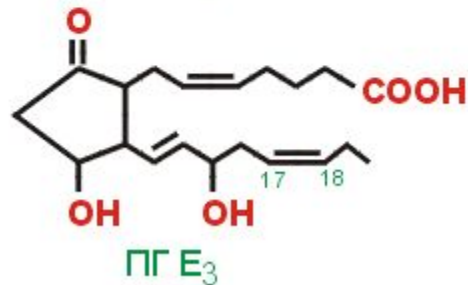
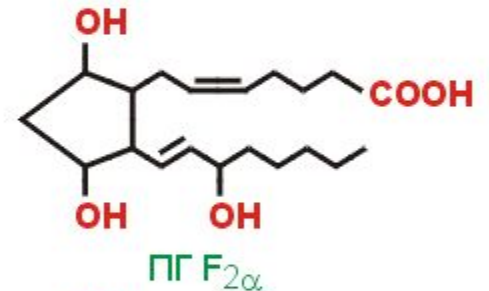
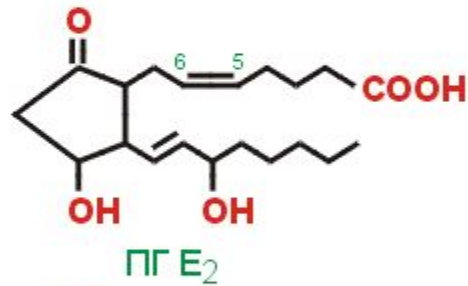
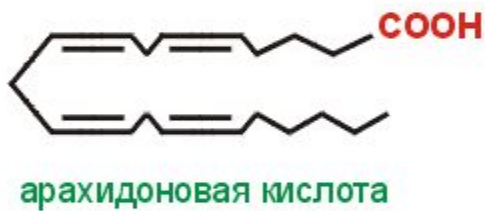
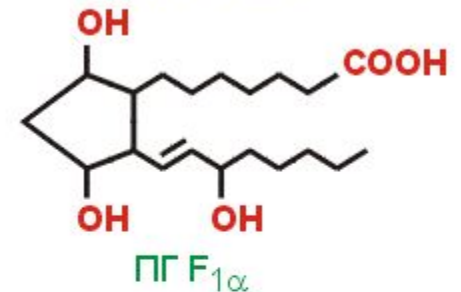


## группы E

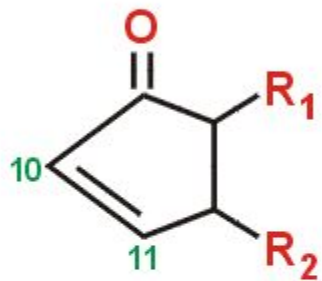


## ПГ и

## группы F



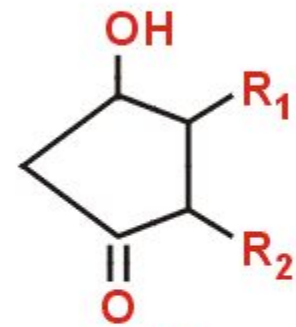




ΠΓ Α



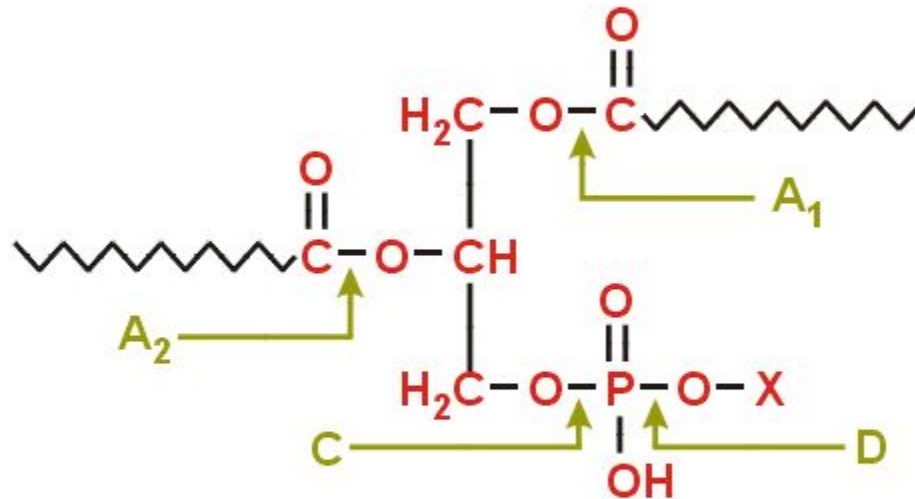
ΠΓ Β



ΠΓ Δ

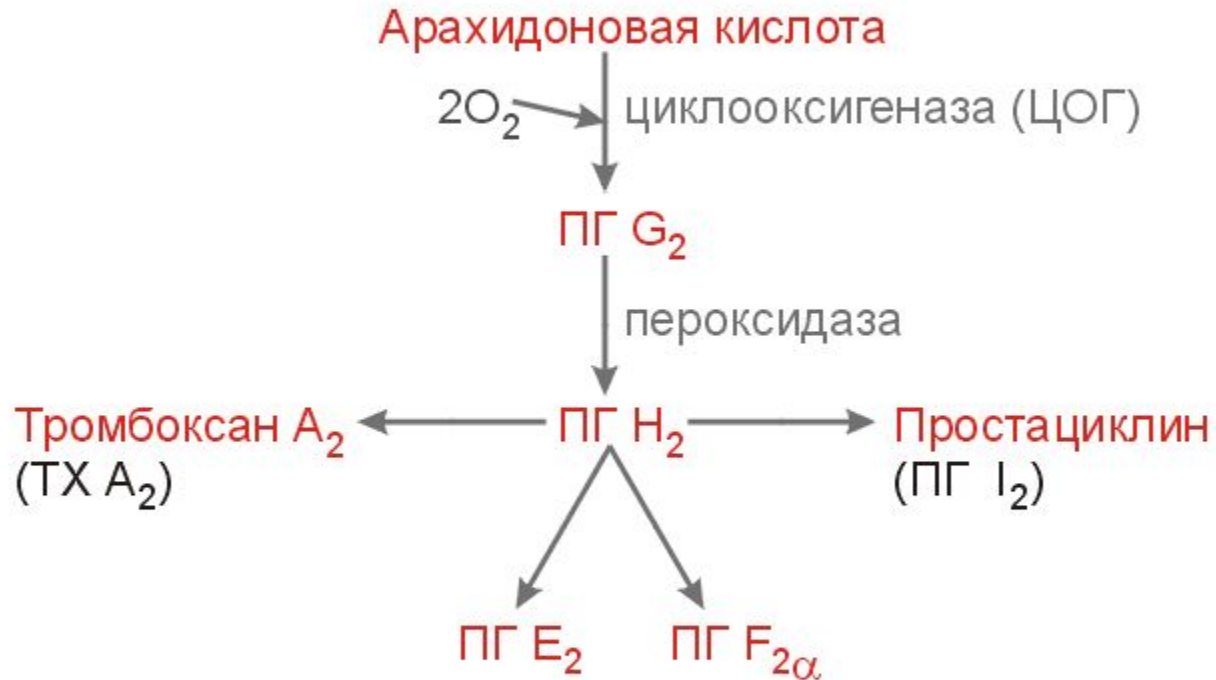


## Воздействие фосфолипаз на фосфолипид



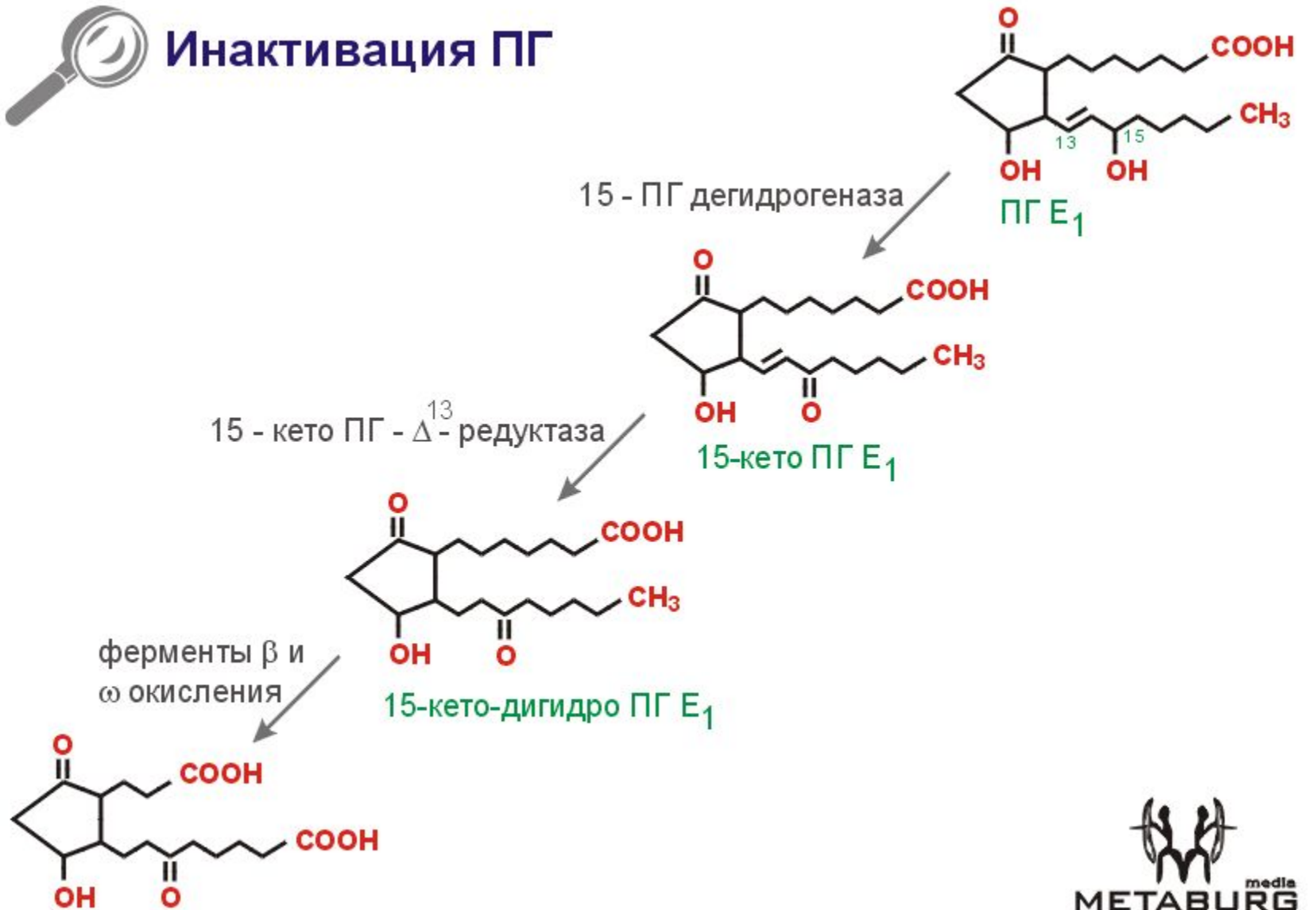


## Синтез ПГ





# Инактивация ПГ





Рецепторы для ПГ:

**EP-1, EP-2, EP-3, EP-4.**



# Арахидоновая кислота

ЦОГ

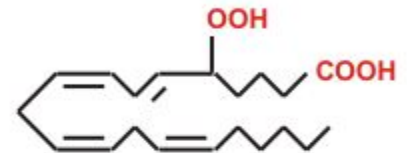
липоксигеназа

## Простагландины



## 5-HPETE

(5-гидропероксиэйкозатетраеновая к-та)



## LTA<sub>4</sub>

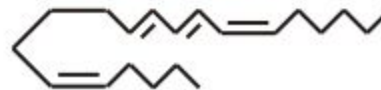
## LTB<sub>4</sub>

## LTC<sub>4</sub>

## LTD<sub>4</sub>

## LTE<sub>4</sub>

## Лейкотриены





2004