

Проф. В.С. Гуревич

"Патогенез атеросклероза"

СПбГМА им. ИИ Мечникова,

Кафедра кардиологии,

Центр Атеросклероза и нарушений липидного обмена

Клиническая больница №122

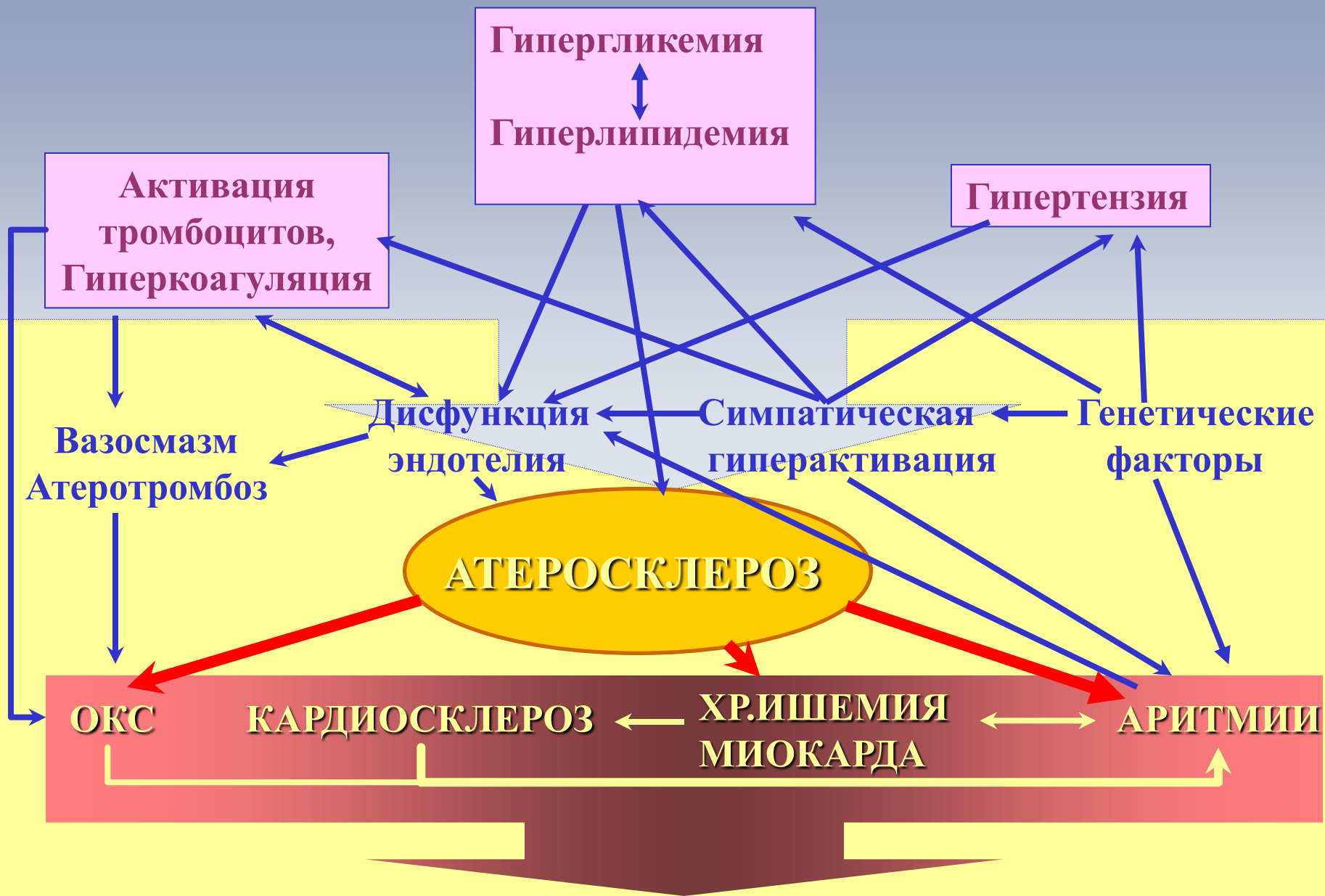
им.Л.Г.Соколова

Атеросклероз - это системное заболевание, связанное с поражением крупных и средних артерий мышечного типа, представляющее собой совокупность изменений всех слоев сосудистой стенки, сопровождающееся локальным воспалением, дисфункцией эндотелия, пролиферацией и изменениями сократимости гладкомышечных клеток, развитием фиброзной ткани с последующим стенозом или окклюзией, приводящими к гемодинамическим нарушениям в зоне ответственности пораженного сегмента сосуда.

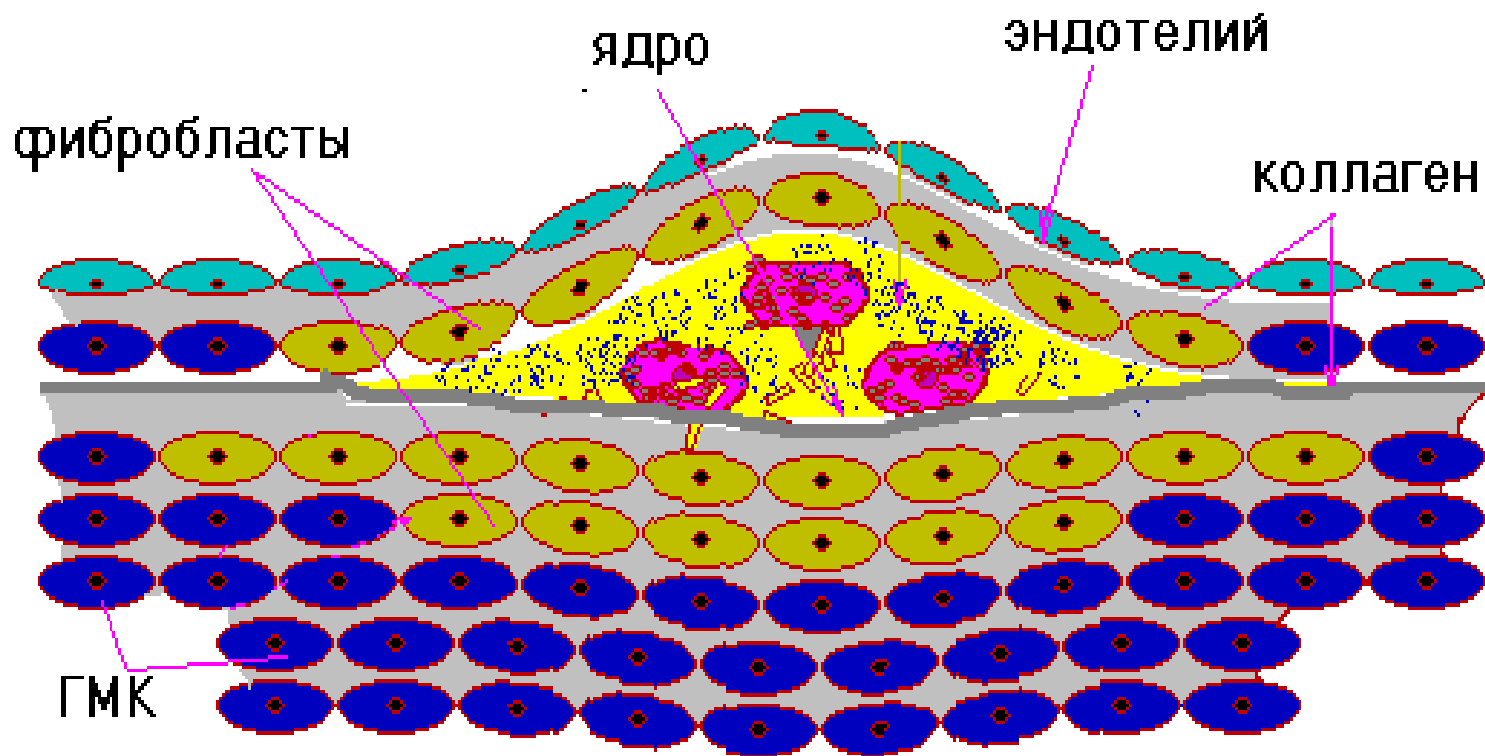
Морфологические изменения в артериях представлены атеросклеротическими бляшками с липидным ядром и фиброзной капсулой.

Этапы атерогенеза

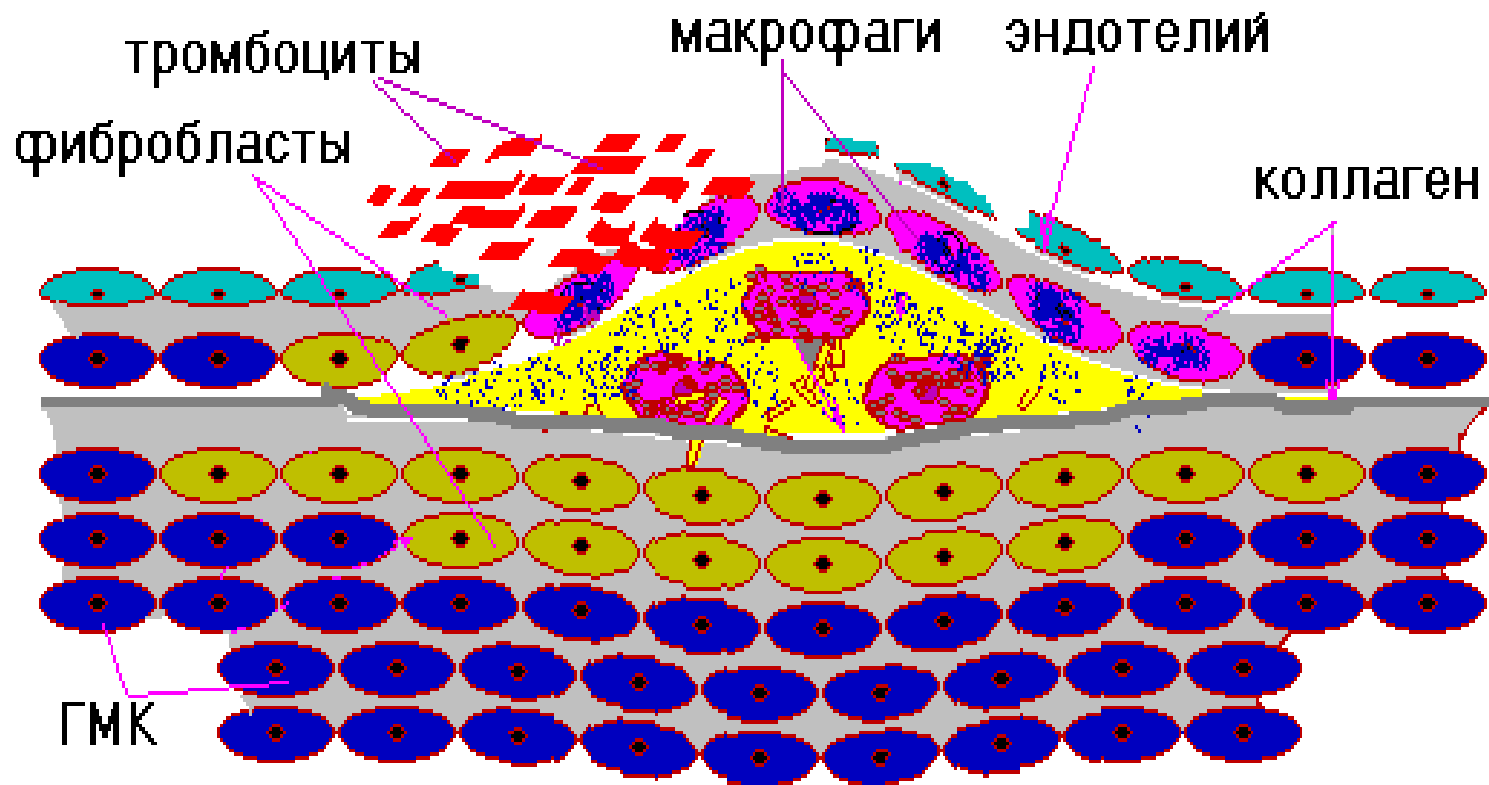
- 1. Первичное повреждение эндотелия**
- 2. Вазопротекторные реакции, медиаторы воспаления, адгезивные молекулы**
- 3. Миграция моноцитов и Т-лимфоцитов в субэндотелий**
- 4. Активация тромбоцитов, пролиферация гладкомышечных клеток**
- 5. Захват макрофагами окисленных ЛПНП**
- 6. Образование пенистых клеток и жировых полосок**
- 7. Формирование атеросклеротических бляшек**



СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

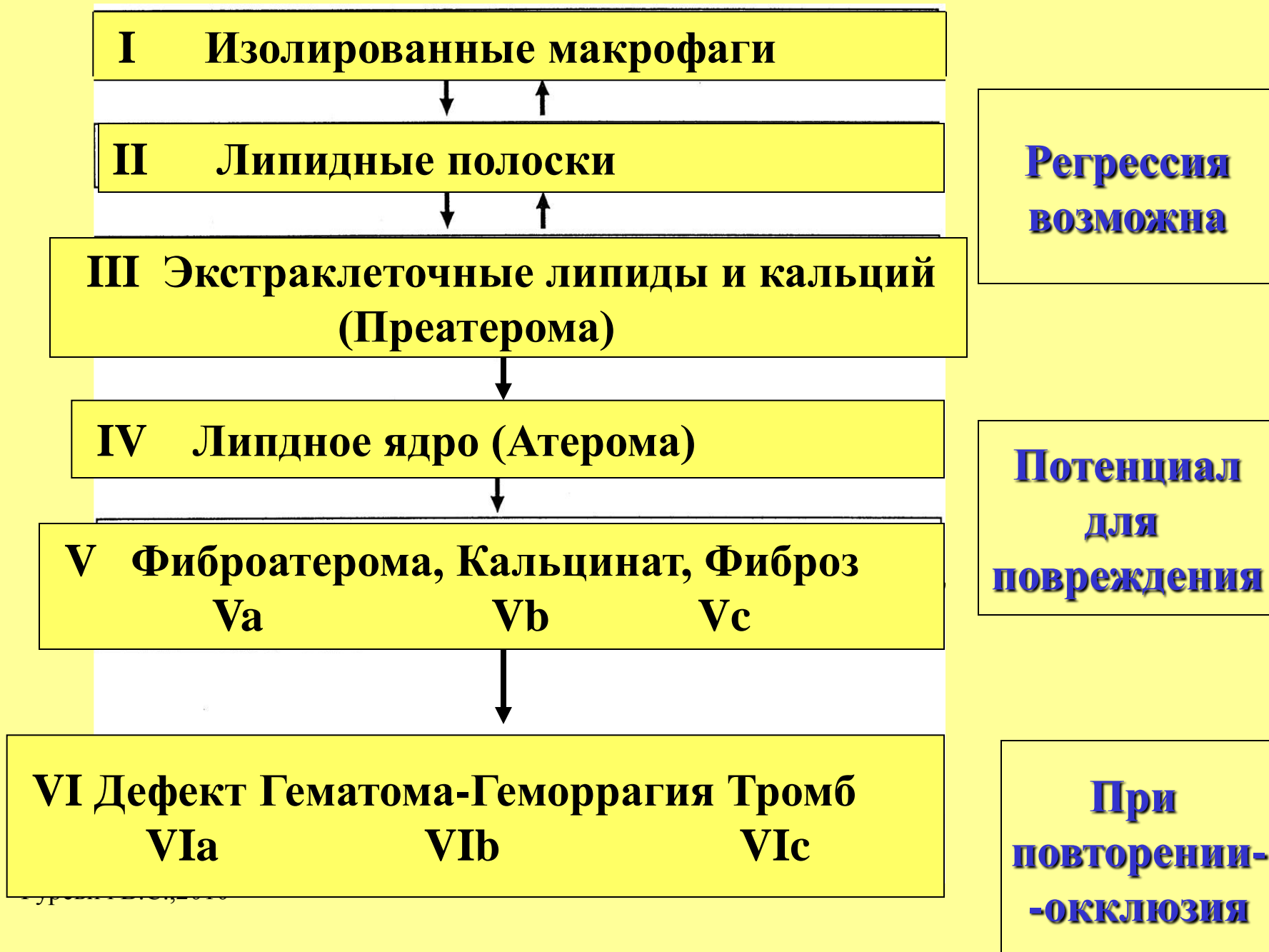


КОНСОЛИДИРОВАННАЯ (стабильная) БЛЯШКА



ДЕСТАБИЛИЗИРОВАННАЯ БЛЯШКА

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ БЛЯШЕК



ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ

ФАКТОРЫ УСИЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ КАПСУЛЫ

Тонкая фиброзная капсула
Большое липидное ядро
Уменьшение стеноза

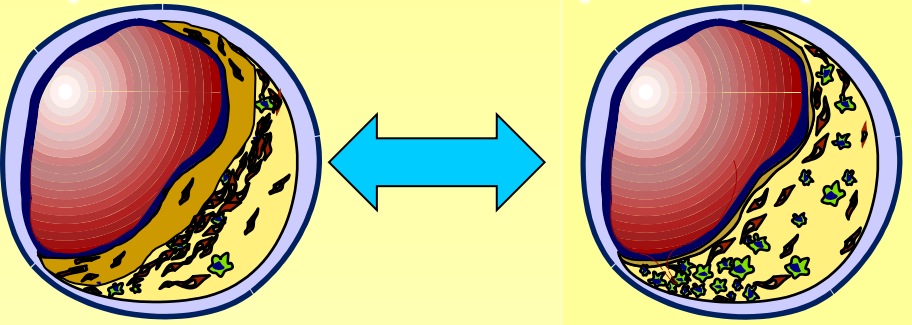
ФАКТОРЫ ОСЛАБЛЕНИЯ КАПСУЛЫ

Деградация коллагена
Увеличение активности макрофагов
и Т-лимфоцитов



Патогенез клинических осложнений коронарного атеросклероза

Хронический атеросклероз



СТАБИЛЬНАЯ БЛЯШКА

Малое липидное ядро с толстой фиброзной покрывкой

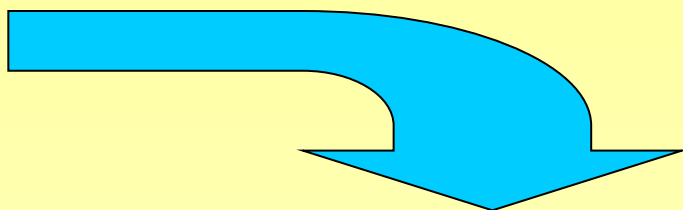
РАНИМАЯ БЛЯШКА

Большое ядро, тонкая покрывка, макрофаги, лимфоциты, воспаление

Стабильная стенокардия

Гуревич В.С., 2010

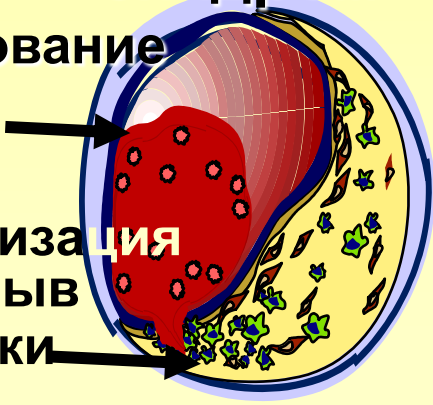
Атеротромбоз



Острый коронарный синдром

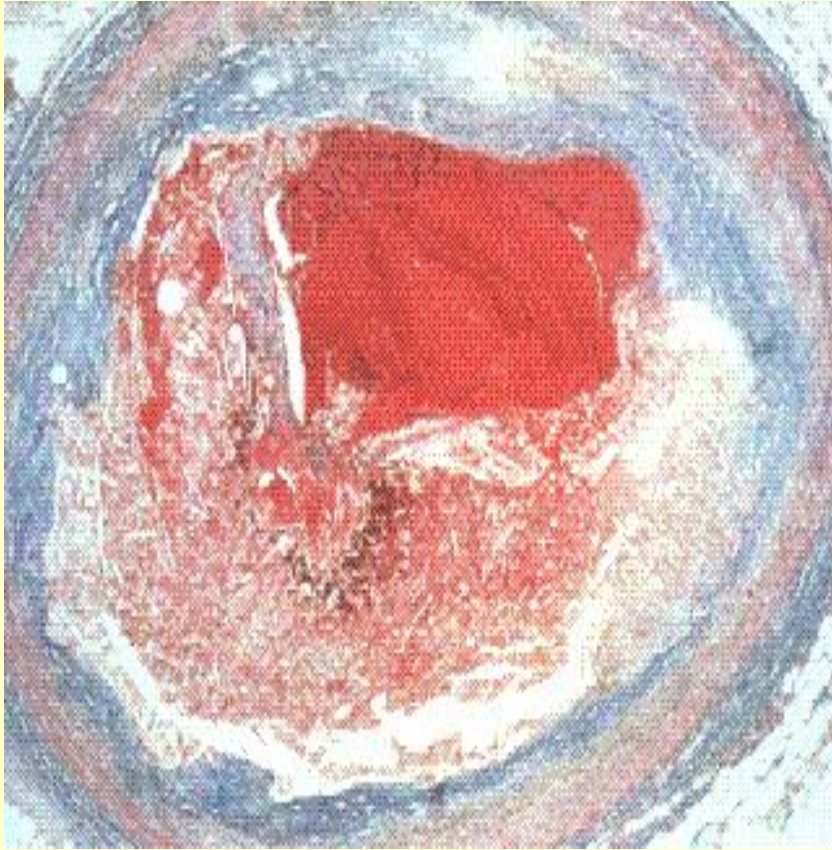
Формирование тромба

Дестабилизация и разрыв бляшки



Нестабильная стенокардия, Острый инфаркт миокарда, Внезапная смерть

Атеротромбоз характеризуется непредсказуемым (по времени) нарушением целостности покрышки атеросклеротической бляшки (разрыву или эрозии), ведущим к активации тромбоцитов и формированию тромба



Разрыв бляшки ¹
Гуревич В.С.,2010

Эрозия бляшки ²

Дестабилизация бляшки

Неокклюзивный тромбоз

Окклюзивный тромбоз

Микроэм-
болизация

Рецидивиро-
вание, рост

Транзиторная
ишемия

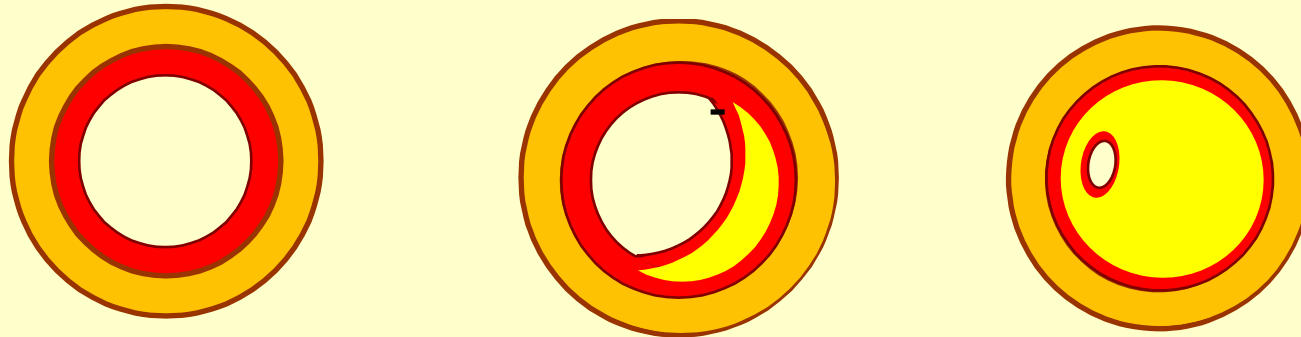
Острая
ишемия,
некроз

Сердечная
недостаточность,
Деменция

Стабильная
стенокардия,
ТИА

Нестабильная
стенокардия,
инфаркт миокарда,
инсульт

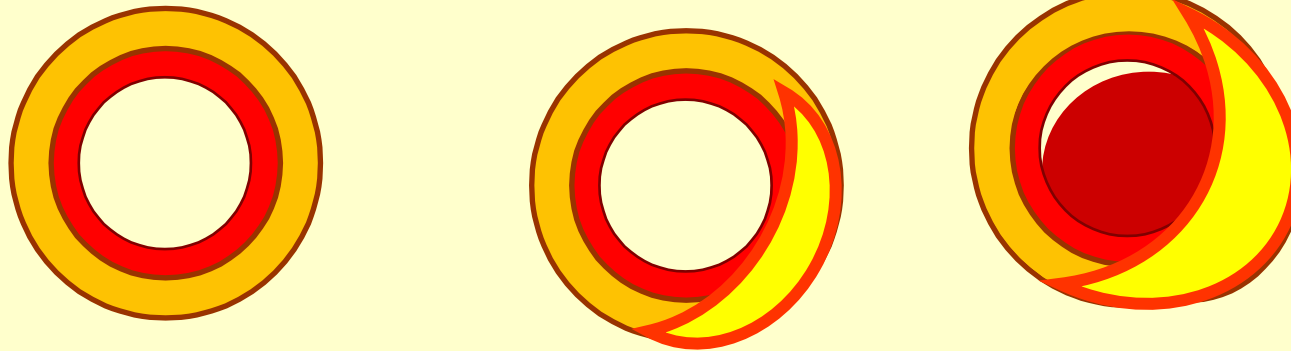
Историческая модель атерогенеза



Здоровый

Доклинический

Клинический



Современная модель атерогенеза