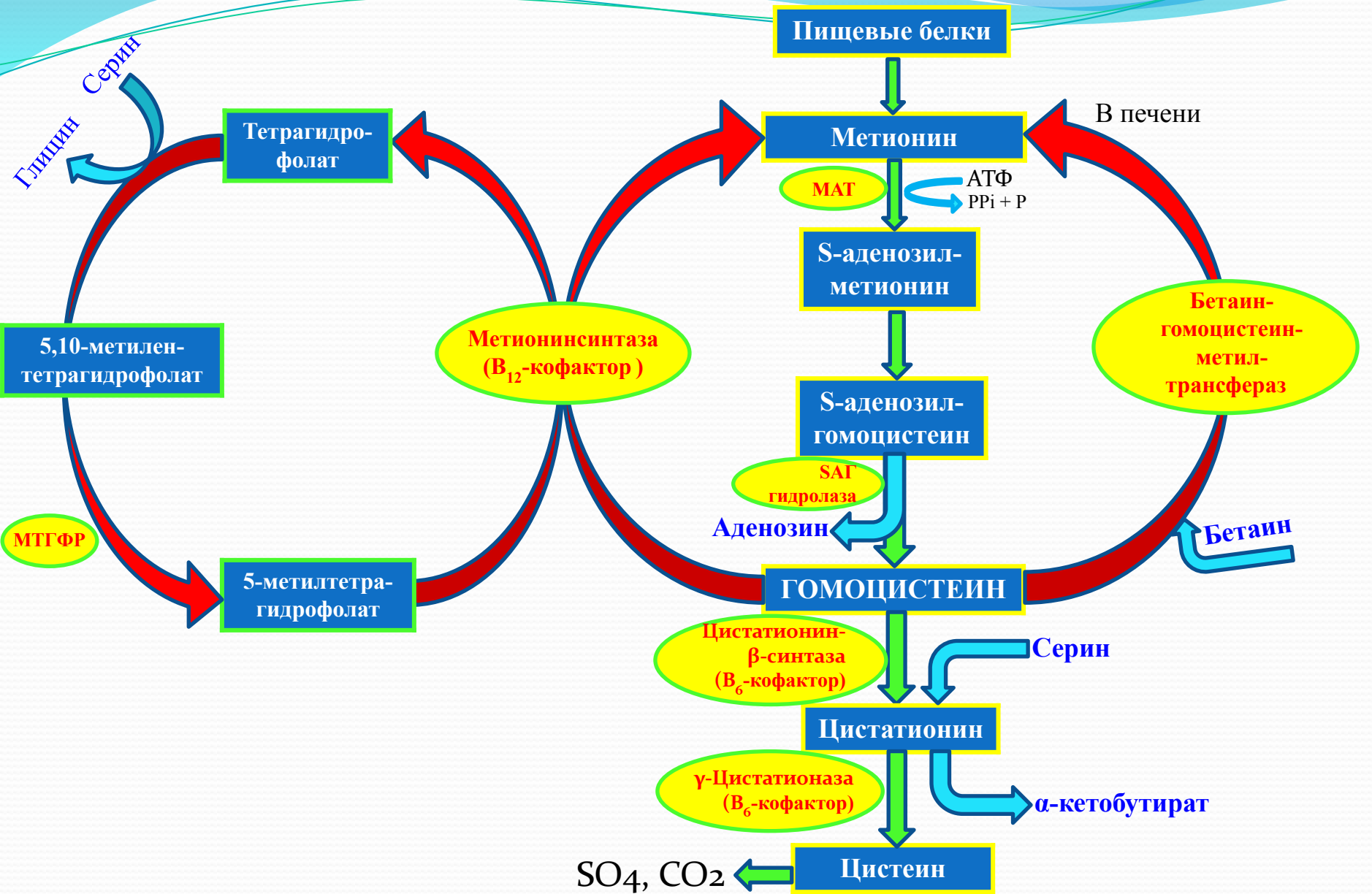


**Тема: Обмен гомоцистеина.  
Гипергомоцистеинемия и  
факторы способствующие  
ее развитию.  
Патогенез при  
гипергомоцистеинемии.**

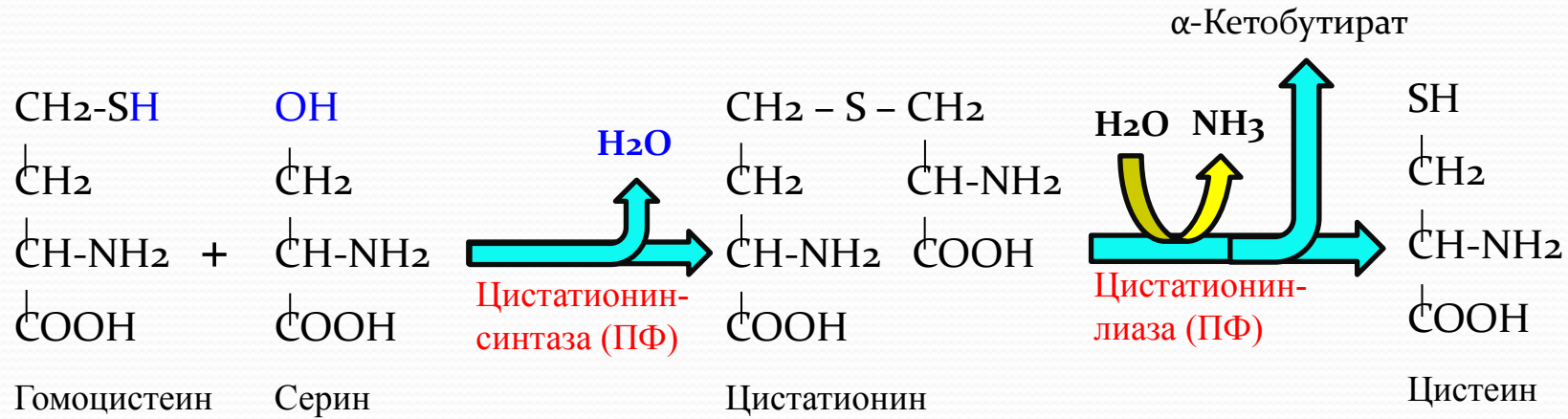
# План:

1. Введение
2. Обмен гомоцистеина
3. Концентрация гомоцистеина
4. Гипергомоцистеинемия и факторы, способствующие ее развитию
5. Патогенез повреждения сосудов при ГГЦ
6. ГГЦ – фактор риска развития заболеваний артерий и тромбоза
7. ГГЦ и нервно психические заболевания

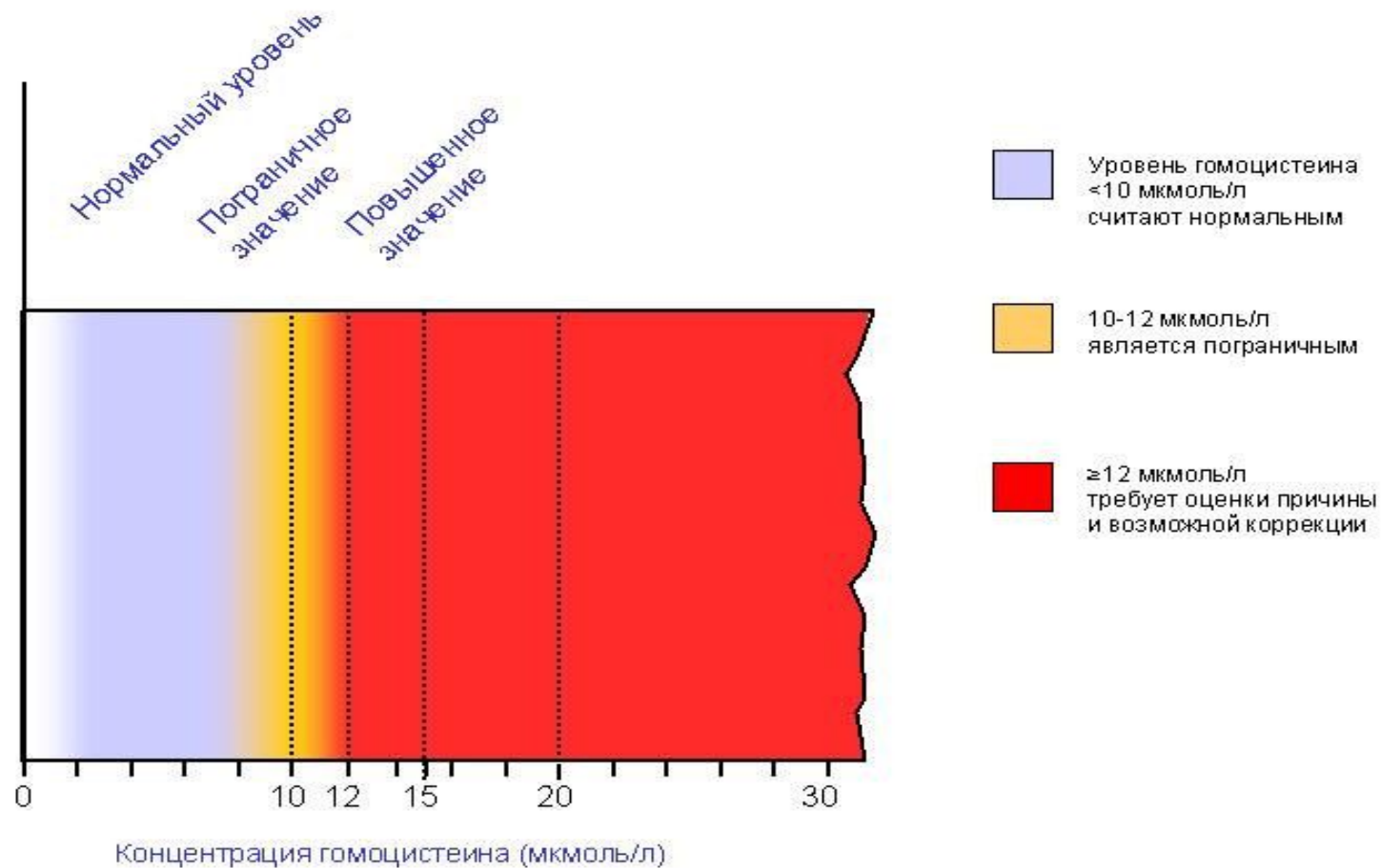
# Метаболизм Гомоцистеина



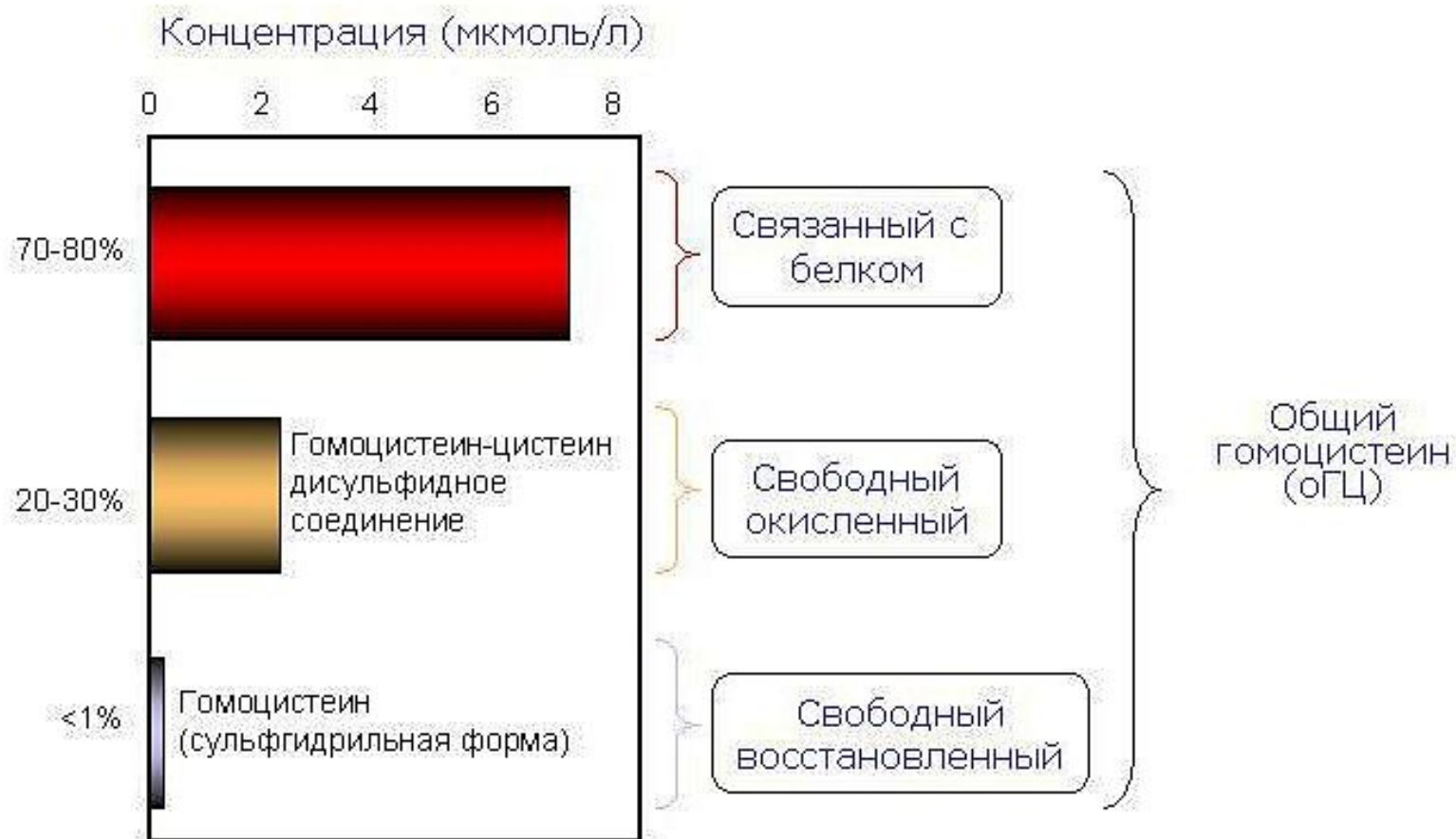
# Катаболизм Гомоцистеина



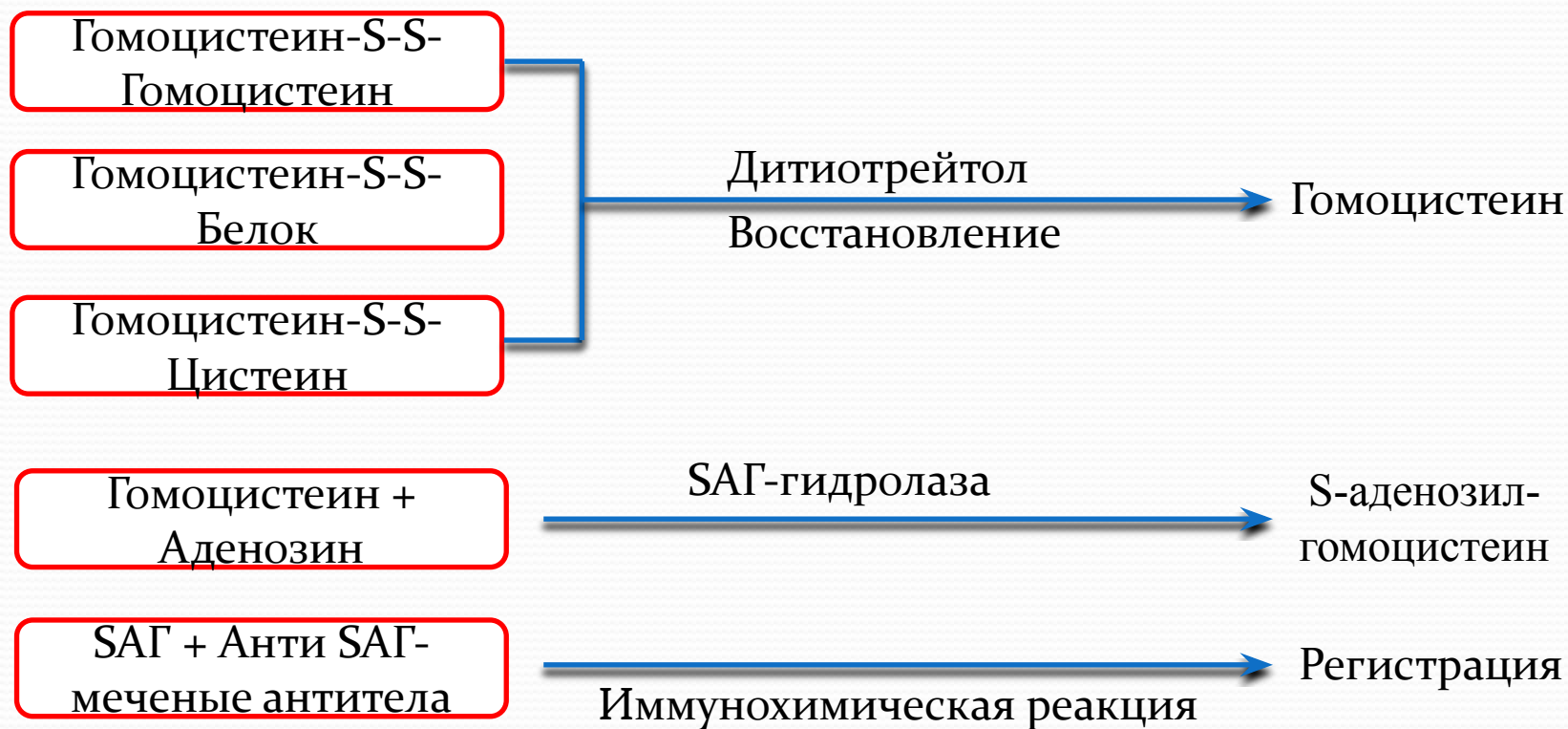
# Концентрация Гомоцистеина



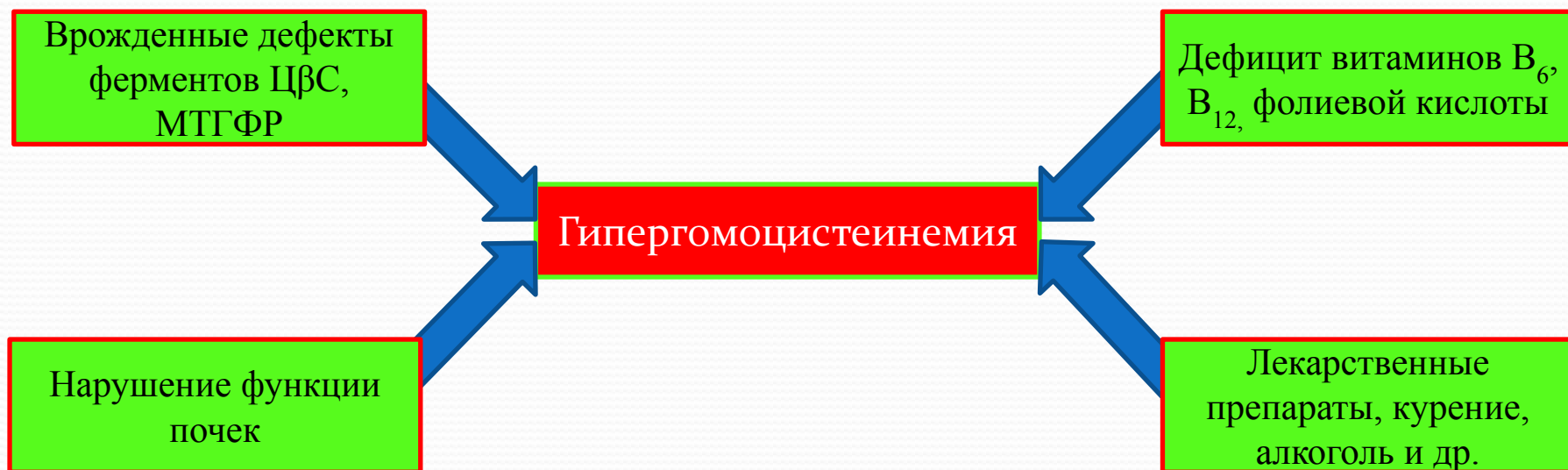
# Различные формы гомоцистеина в плазме крови.



# Принцип иммуноферментного метода измерения концентрации гомоцистеина

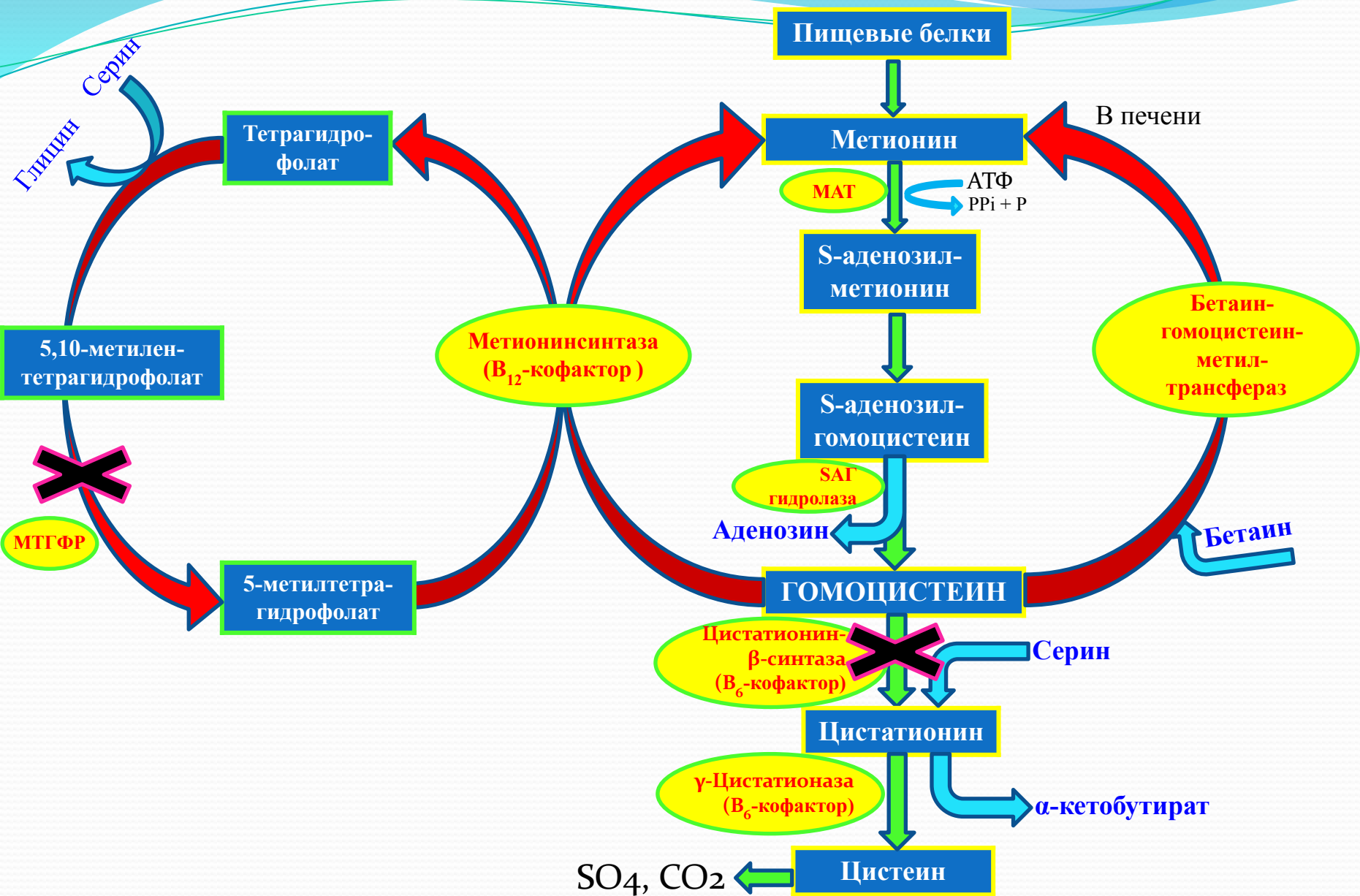


# Факторы способствующие развитию гипергомоцистеинемии.





# Нарушения обмена гомоцистеина



# фермента цистатионин-β-синтазы

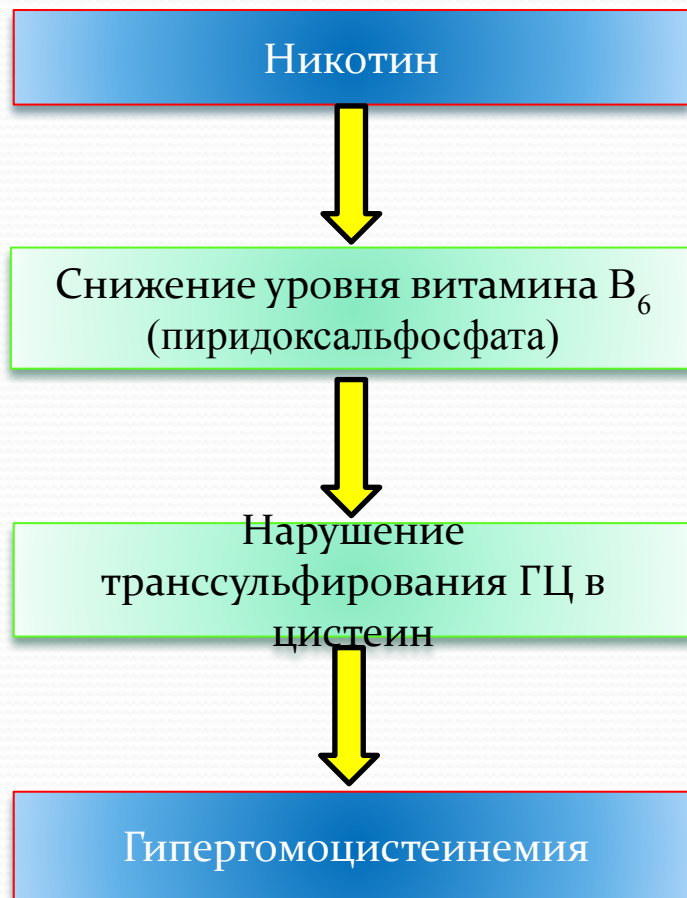
- Гомозиготная мутация
  - Тромбоэмболия сосудов
  - Умственная отсталость
  - Остеопороз
  - Аномалии хрусталика
  - Синдром Марфана
- Гетерозиготная мутация

# ВРОЖДЕННЫЙ ДЕФЕКТ ФЕРМЕНТА МТГФР

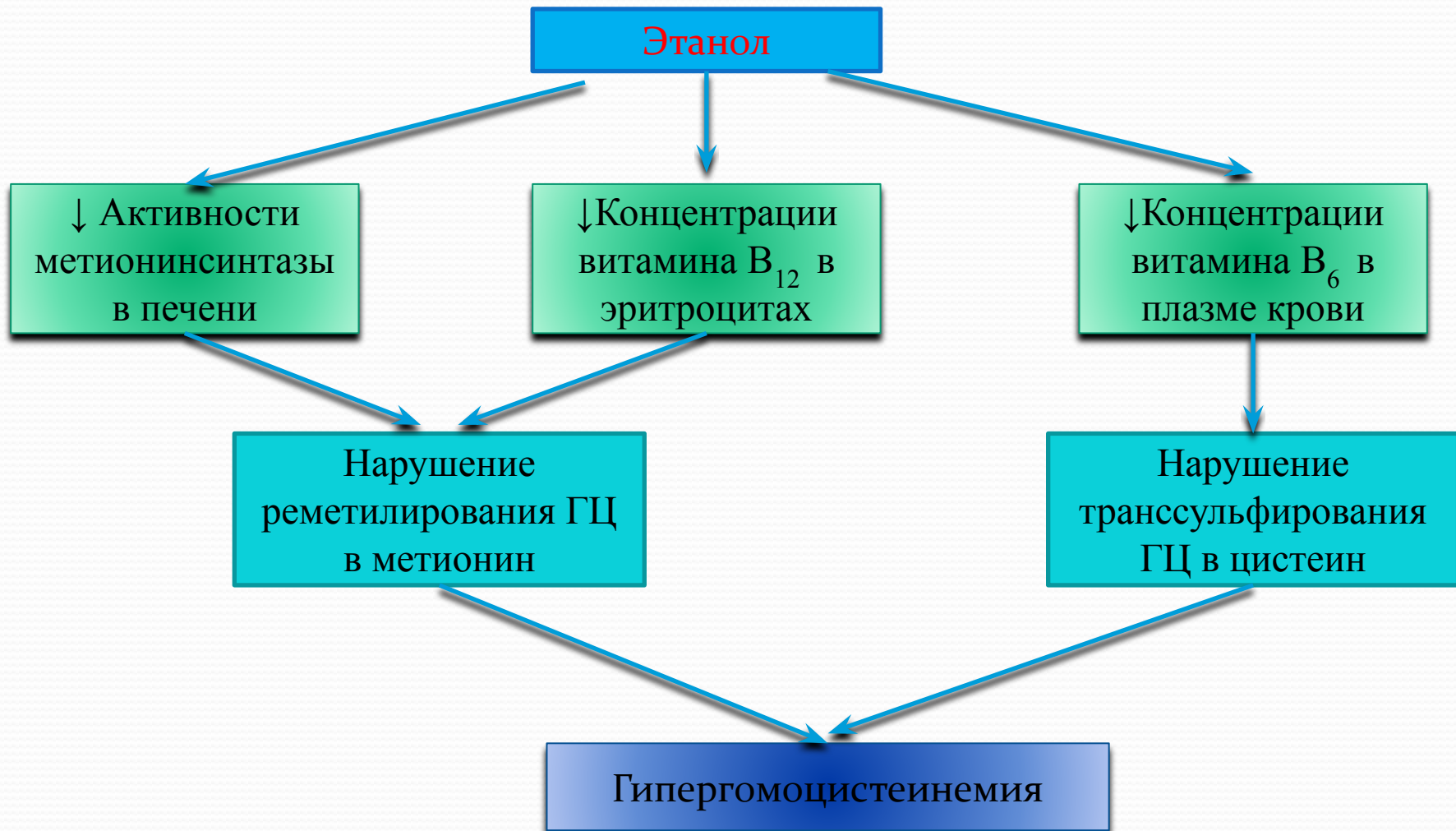
Гомозиготная аутосомно-рецессивная мутация

- Стойкая умеренная ГГЦ
- Повышение риска сердечно-сосудистых заболеваний
- Склонность к тромбозам
- Дисфункция нервной системы
- Психические отклонения

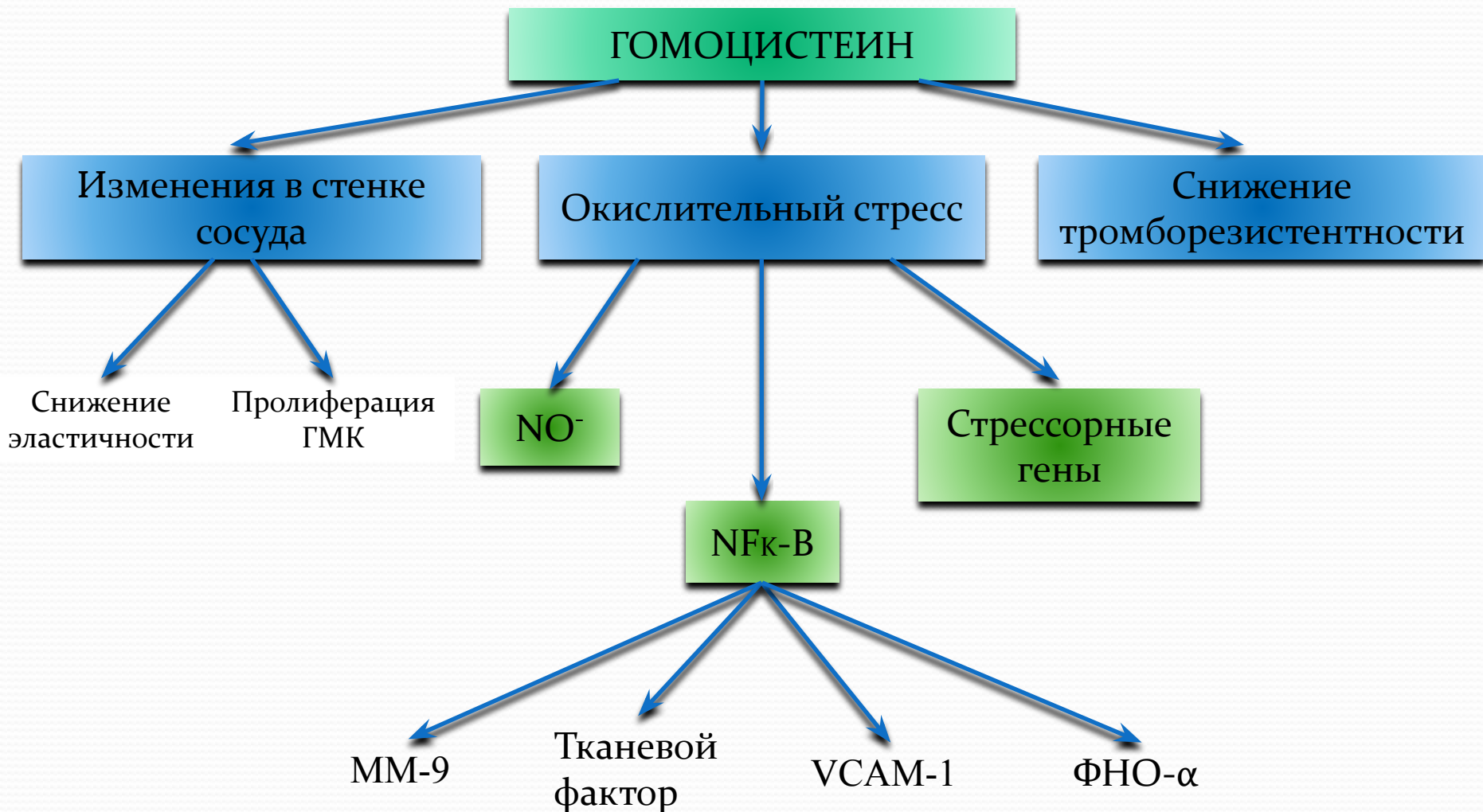
# Связь курения с обменом гомоцистеина



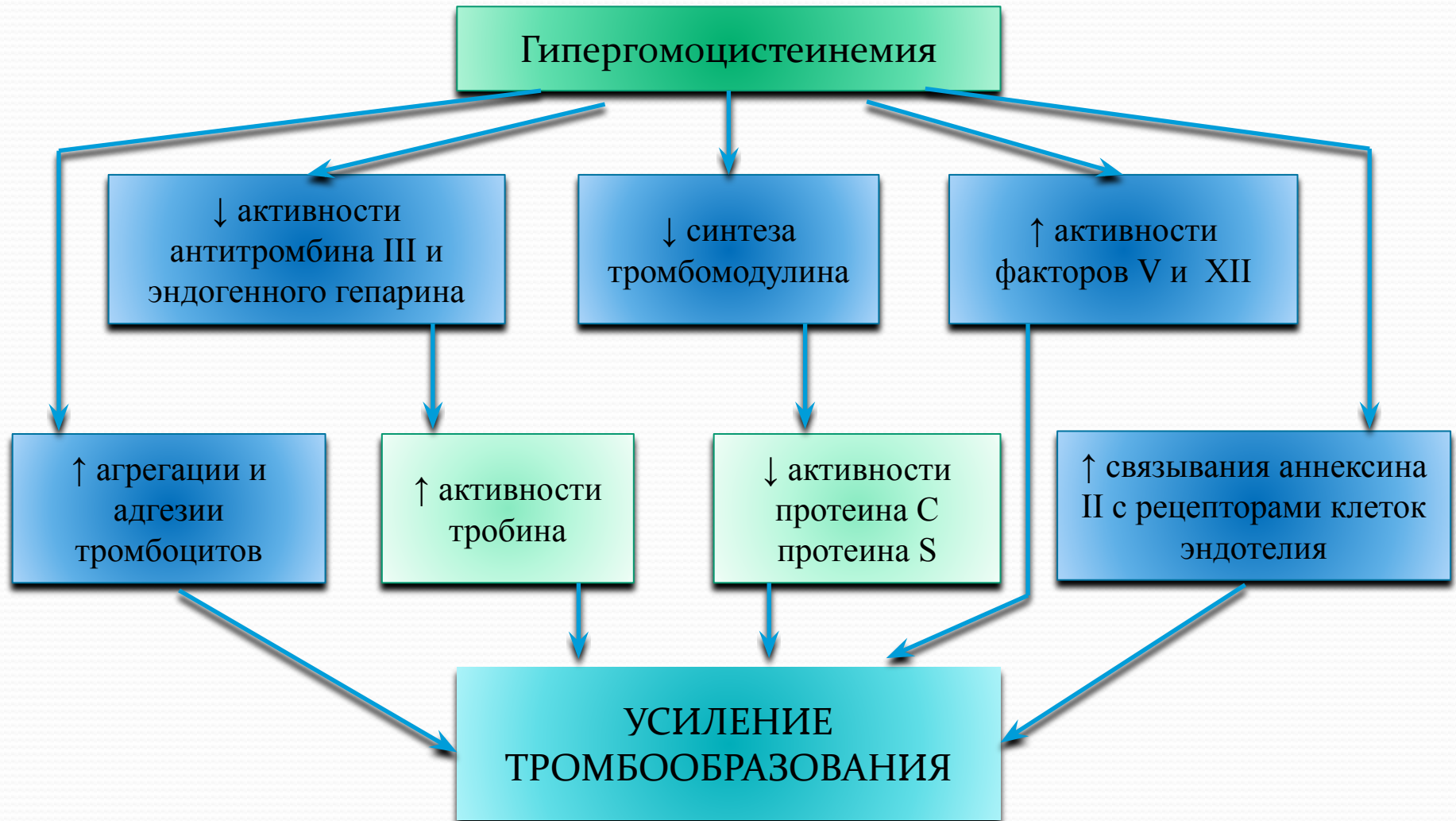
# Связь алкоголизма и гипергомоцистеинемии



# Механизмы повреждения эндотелия сосудов



# МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ТРОМБОУОБРАЗОВАНИЯ

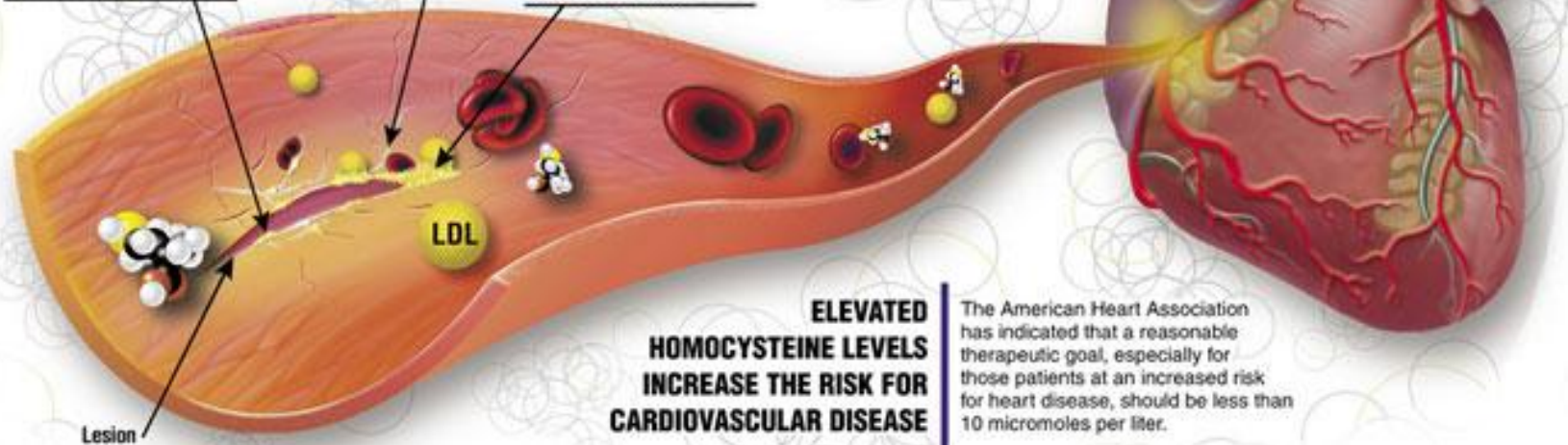


# Homocysteine Molecule

Homocysteine injures the arterial wall, and fatty substances accumulate.

Circulating immune cells known as monocytes rush to the site of injury, causing inflammation.

Arterial cells proliferate in an effort to heal the lesion, causing plaque to form on the vessel lining.



**ELEVATED  
HOMOCYSTEINE LEVELS  
INCREASE THE RISK FOR  
CARDIOVASCULAR DISEASE**

The American Heart Association has indicated that a reasonable therapeutic goal, especially for those patients at an increased risk for heart disease, should be less than 10 micromoles per liter.

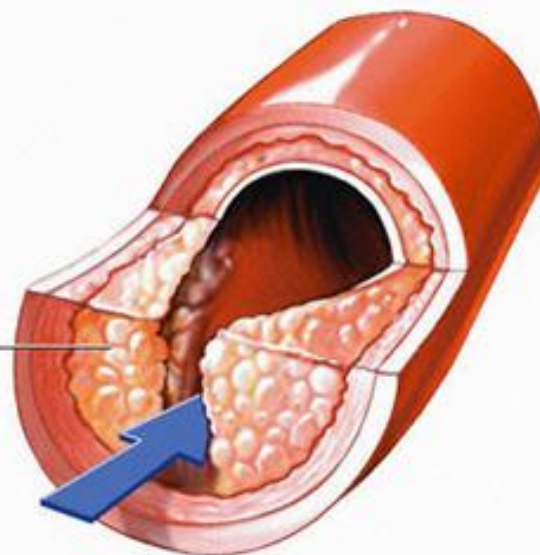


Здоровая артерия



поток крови

Суженная артерия при атеросклерозе



атеросклеротическая  
бляшка