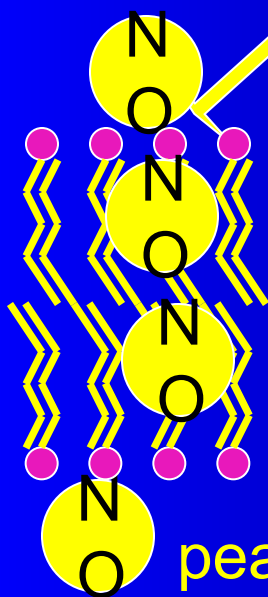
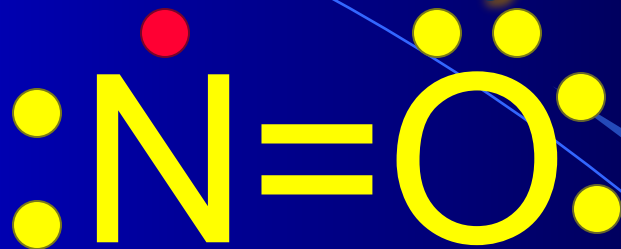


# Физиологическая роль оксида азота

# 1991 – молекула года

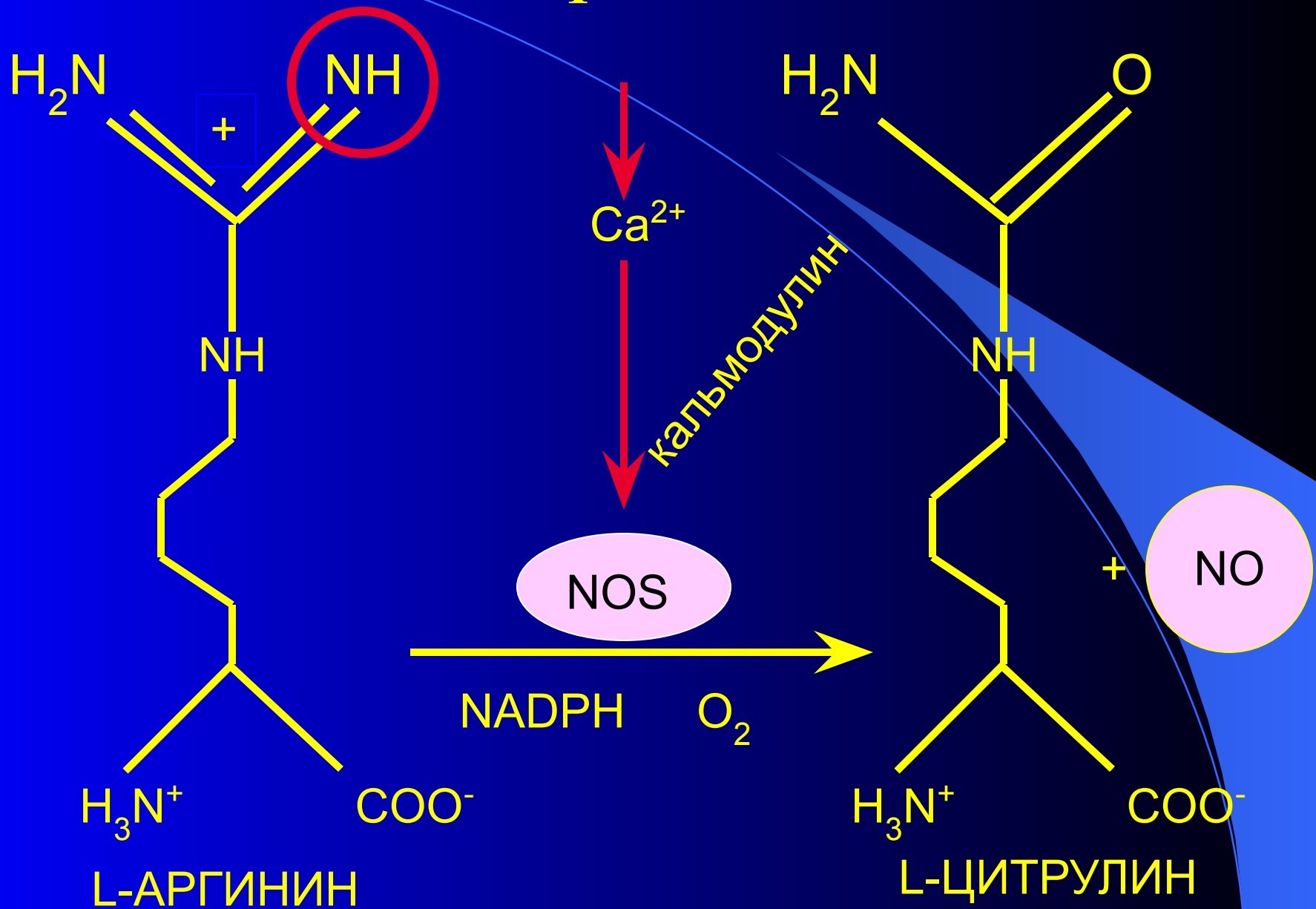


Высокая  
реакционная способность

Период  
полураспада от 2  
до 30 мс

Про/антиоксидант

# Синтез NO в организме человека



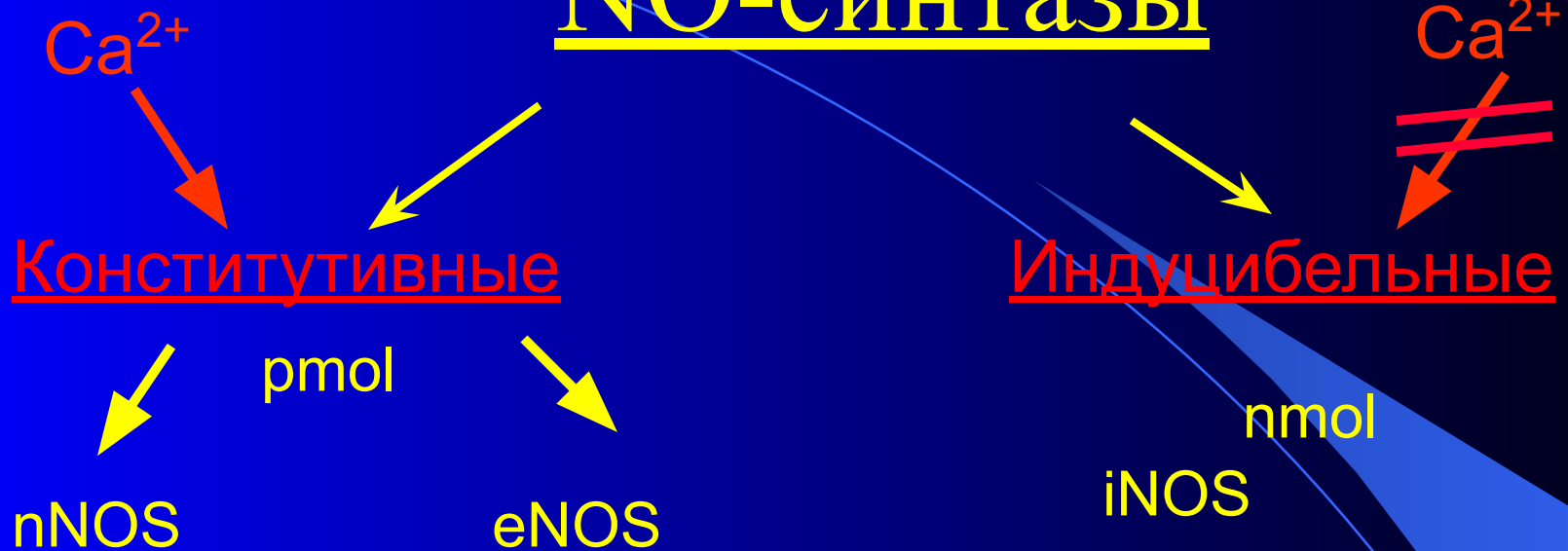
**NO** относится к самым маленьким физиологически активным молекулам. Однако эта молекула синтезируется одним из самых больших ферментов.

*Загадка биохимии конца XX века.*

# Схема строения NOS



# NO-синтазы



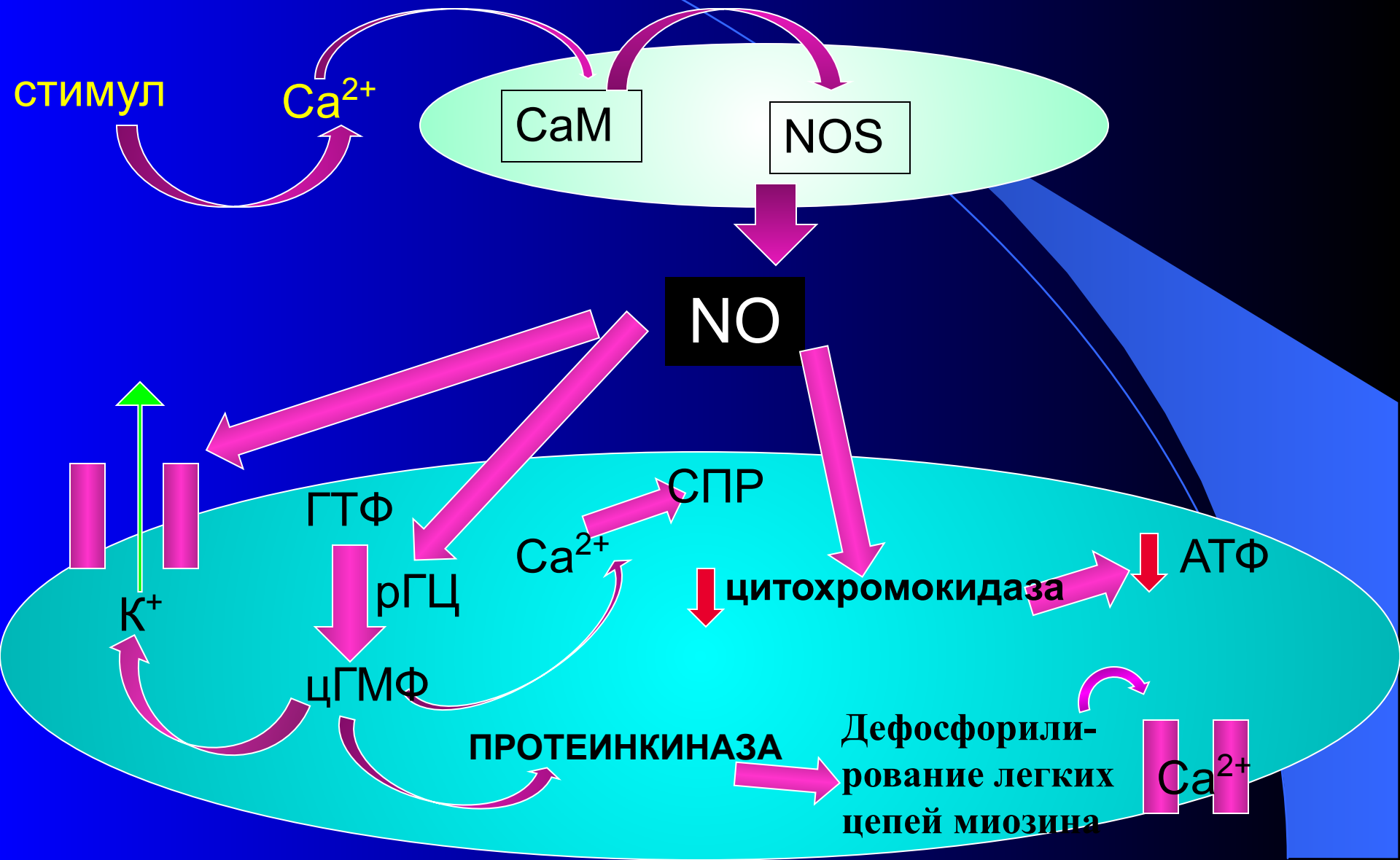
1. В эндотелии, нейронах, тромбоцитах, почке
2. Постоянно присутствует в цитоплазме клетки

1. В макрофагах, нейтрофилах, гепатоцитах, фибробластах
2. Синтезируется при индукции бактериальными антигенами и цитокинами

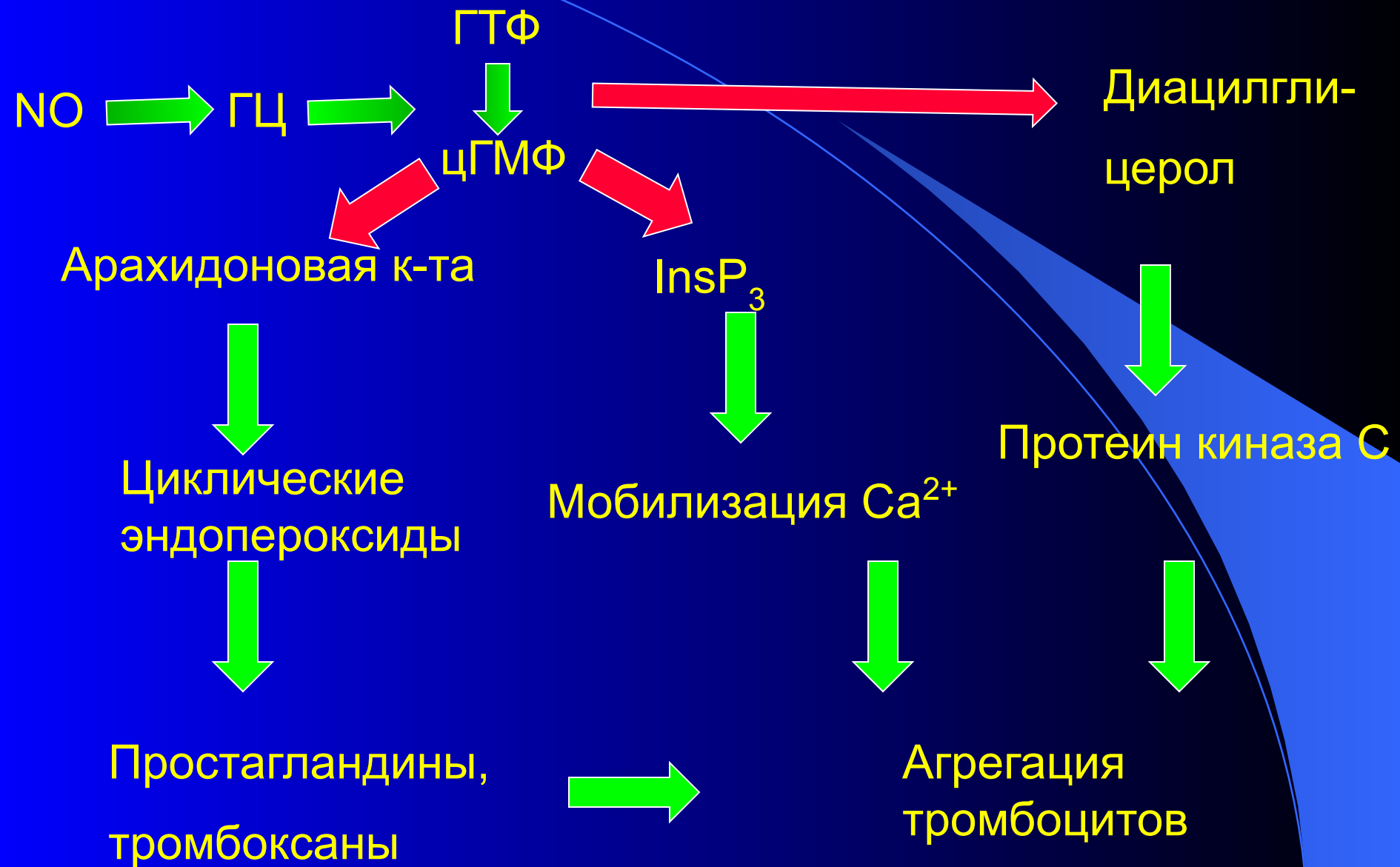
- **↓ АД, ↓ Адгезия тромбоцитов**
- **NANC-нейроны, длительная потенция**
- **Почечная гемодинамика, гломерулярная фильтрация**
- **Гепатопротекторное действие, ↑ моторику ЖКТ, защита слизистой**
- **Очищение слизистой, бронходилатация**
- **Антимикробное действие**



# Механизм гипотензивного действия NO



# Антиагрегантное действие NO





# Антимикробное действие NO

АГ, ЦИТОКИНЫ

ГЛИКОЛИЗ

рецептор

NOS

NO

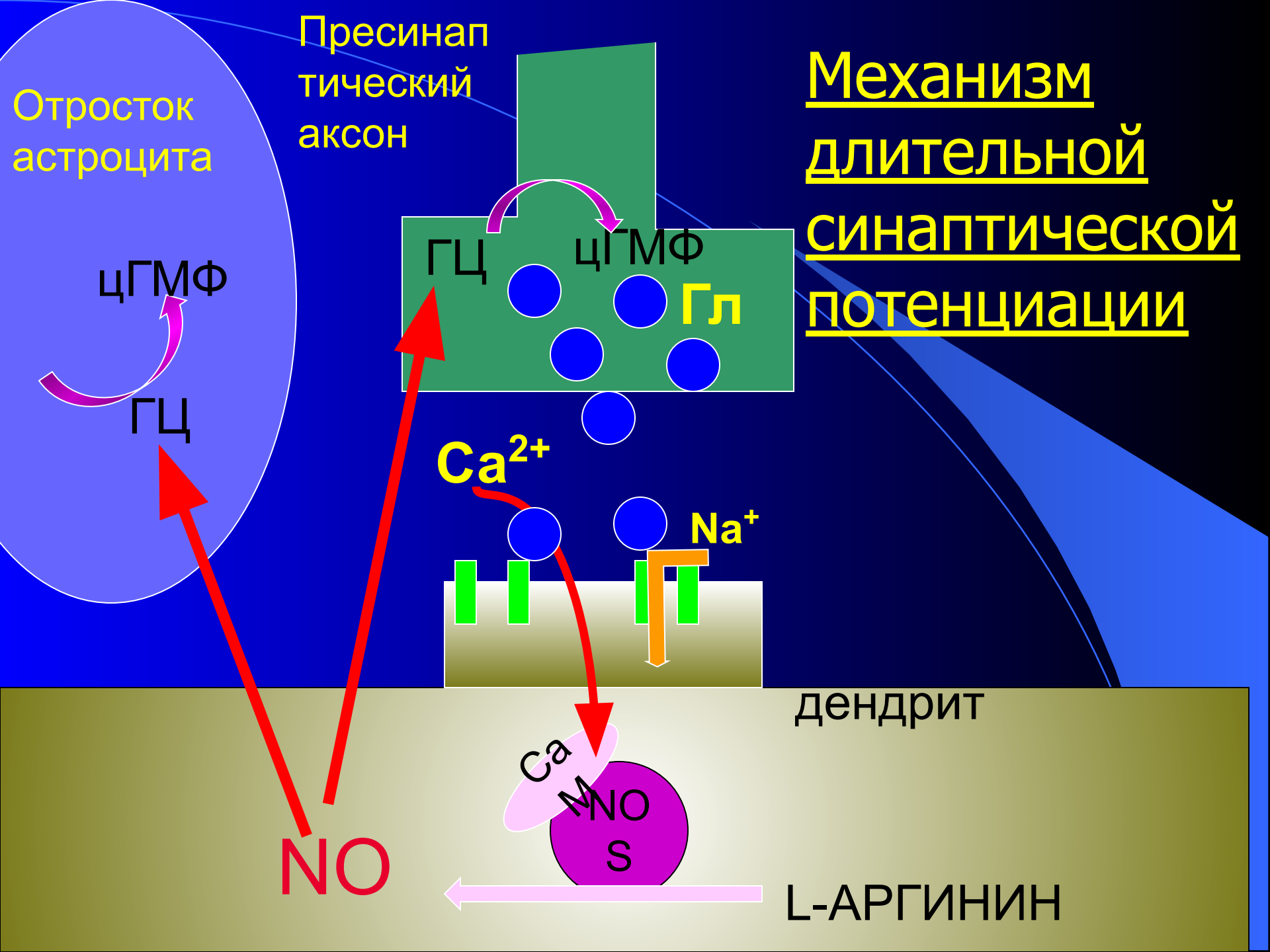
МИТОХОН  
ДРЯ

Макрофаг

Синтез ДНК



# Механизм длительной синаптической потенциации



# Клиническое применение NO



Препараты, освобождающие NO при попадании в организм (нитроглицерин)

Ингаляции NO (лечение бронхоспазма, бронхиальной астмы, ПЛГ)

Терапия опухолевых заболеваний

# Резюме:

- **NO принадлежит к новому классу низкомолекулярных посредников**
- **Оказывает большое количество физиологических эффектов**
- **В больших дозах оказывает разрушающее воздействие на ткани**
- **Находит клиническое применение для лечения некоторых заболеваний**