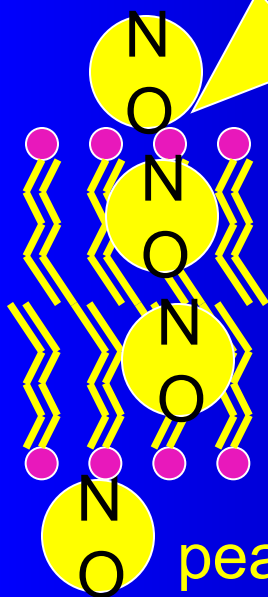


Физиологическая роль оксида азота

1991 – молекула года

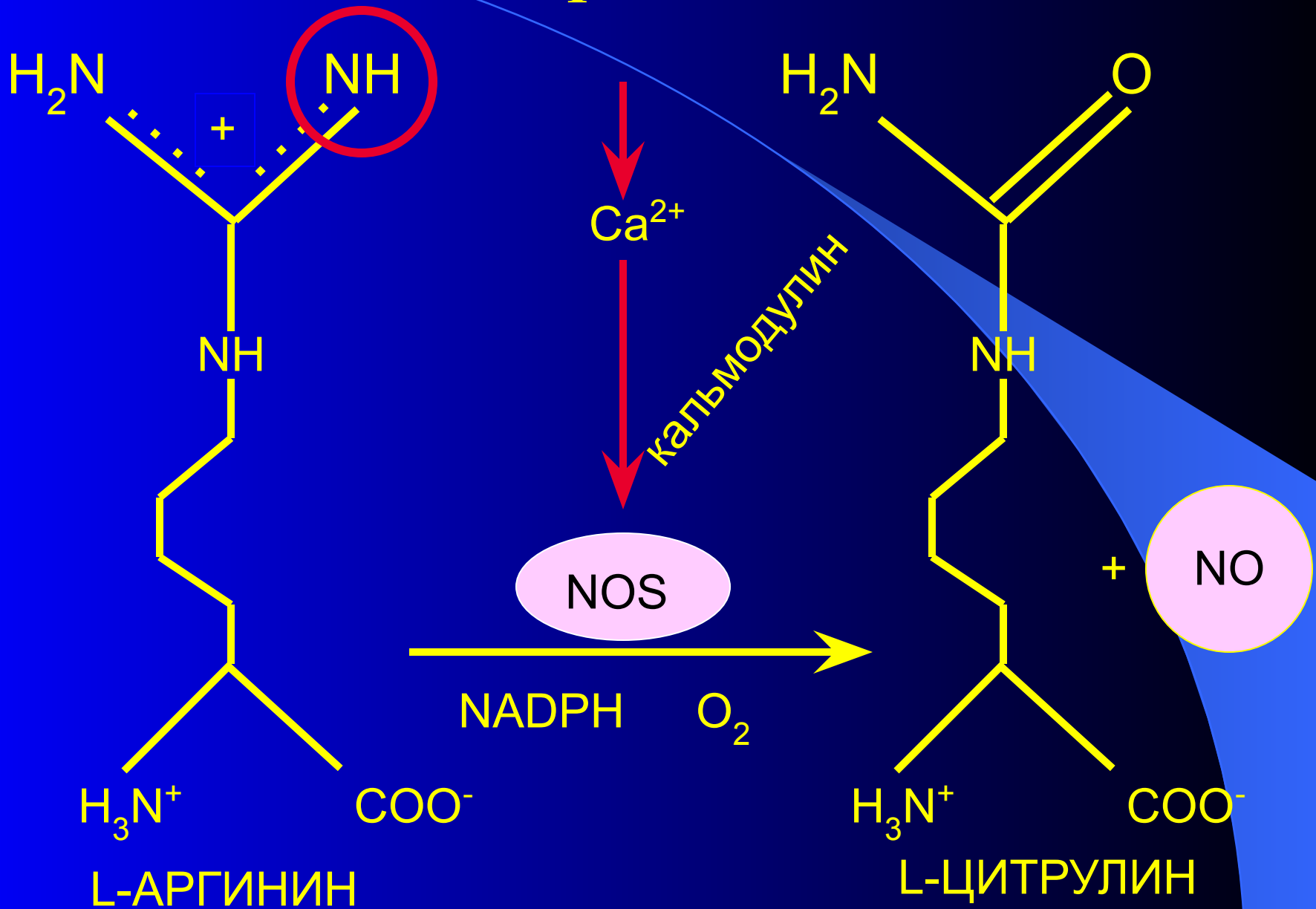


Высокая
реакционная способность

Период
полураспада от 2
до 30 мс

Про/антиоксидант

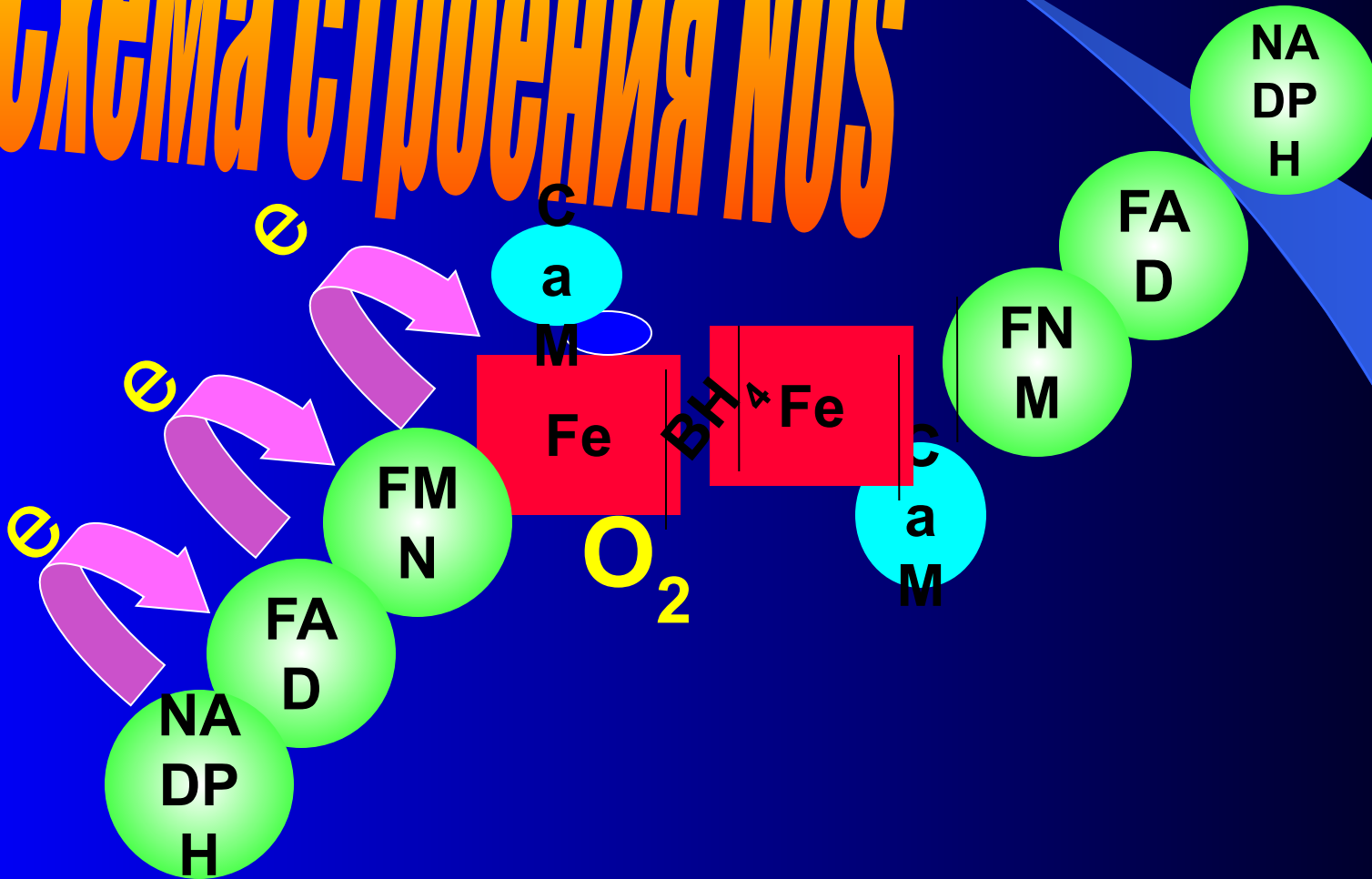
Синтез NO в организме человека



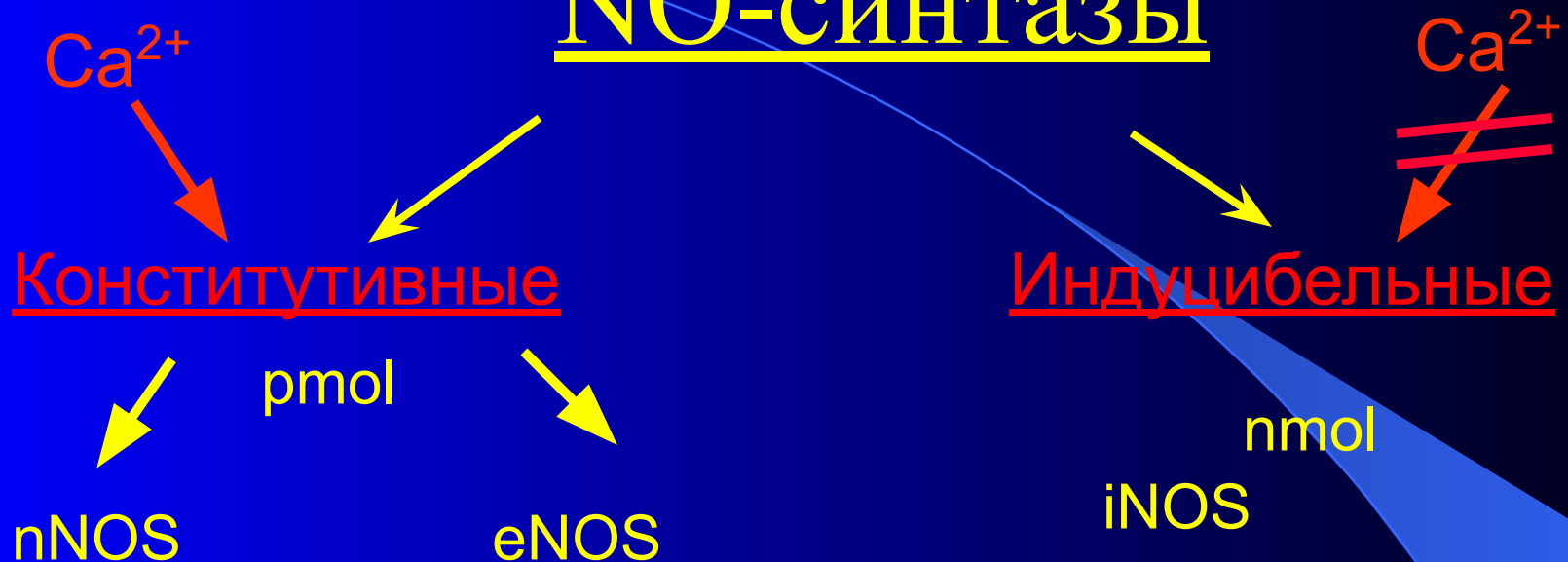
NO относится к самым маленьким физиологически активным молекулам. Однако эта молекула синтезируется одним из самых больших ферментов.

Загадка биохимии конца XX века.

Схема строения NOS



NO-синтазы



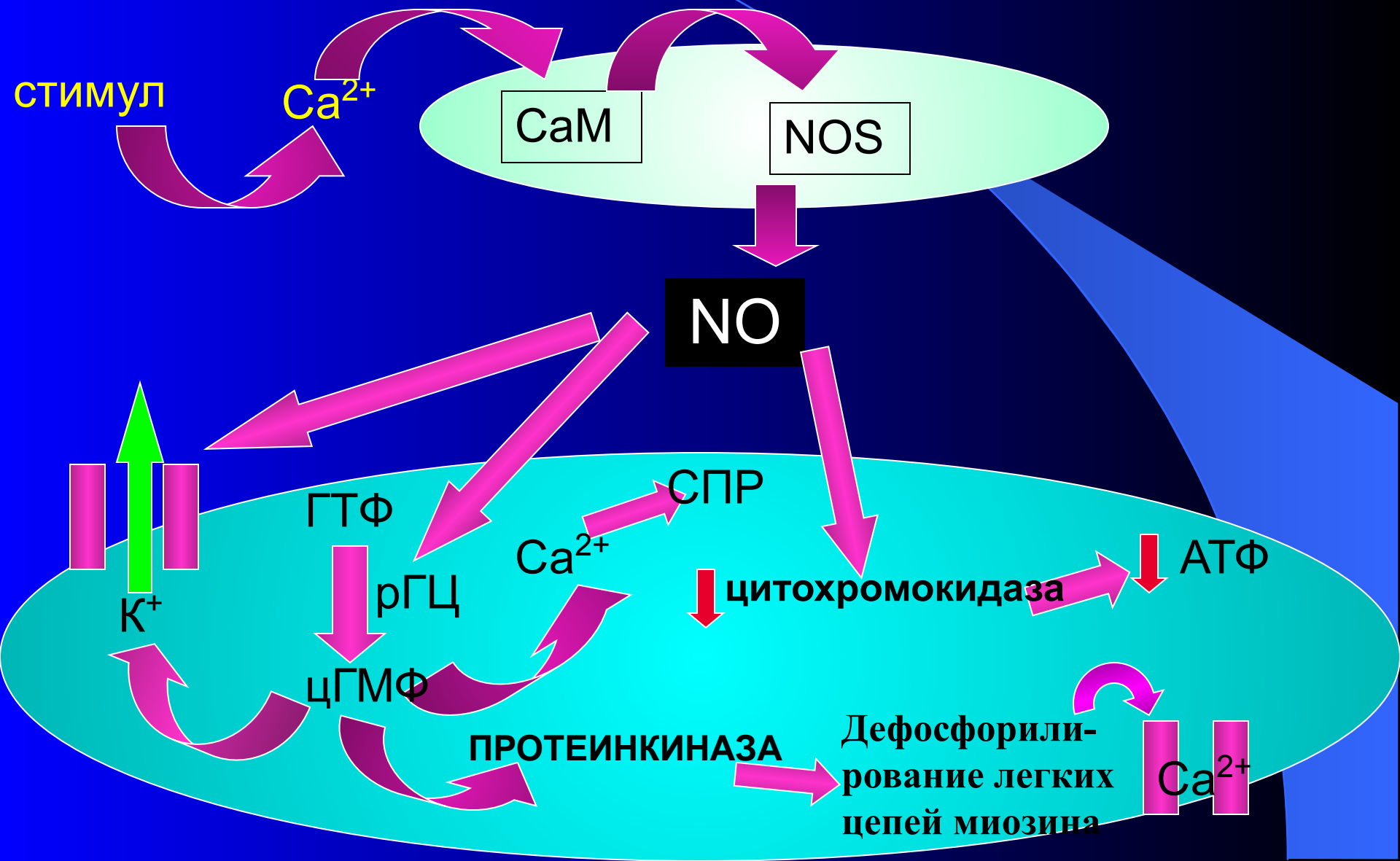
1. В эндотелии, нейронах, тромбоцитах, почке
2. Постоянно присутствует в цитоплазме клетки

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

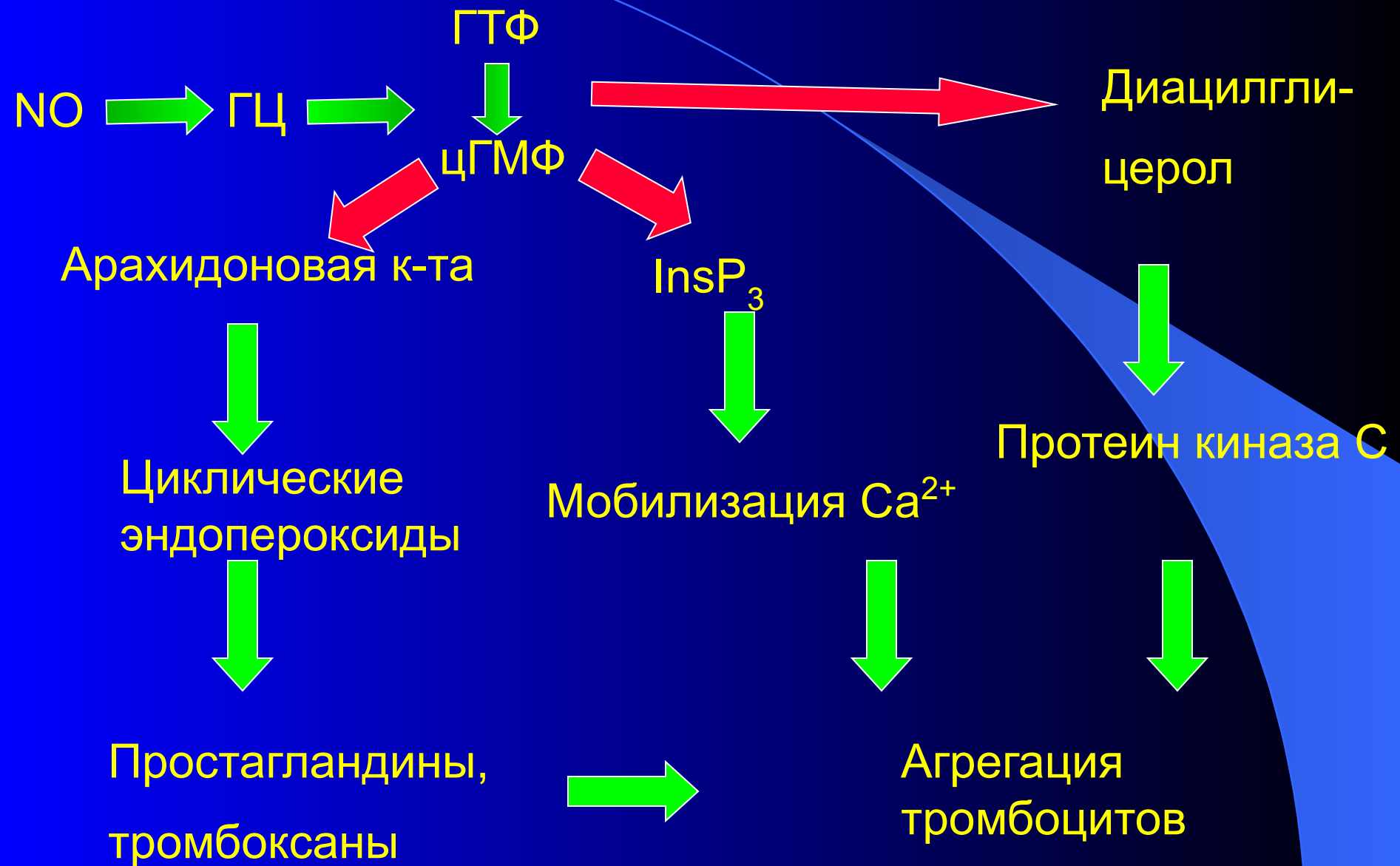
- **↓ АД, ↓ Адгезия тромбоцитов**
- **NANC-нейроны, длительная потен-
циация**
- **Почечная гемодинамика, гломеру-
лярная фильтрация**
- **Гепатопротекторное действие,
↑ моторику ЖКТ, защита слизистой**
- **Очищение слизистой, бронходи-
латация**
- **Антимикробное действие**



Механизм гипотензивного действия NO



Антиагрегантное действие NO



Антимикробное действие NO

АГ, ЦИТОКИНЫ

ГЛИКОЛИЗ

рецептор

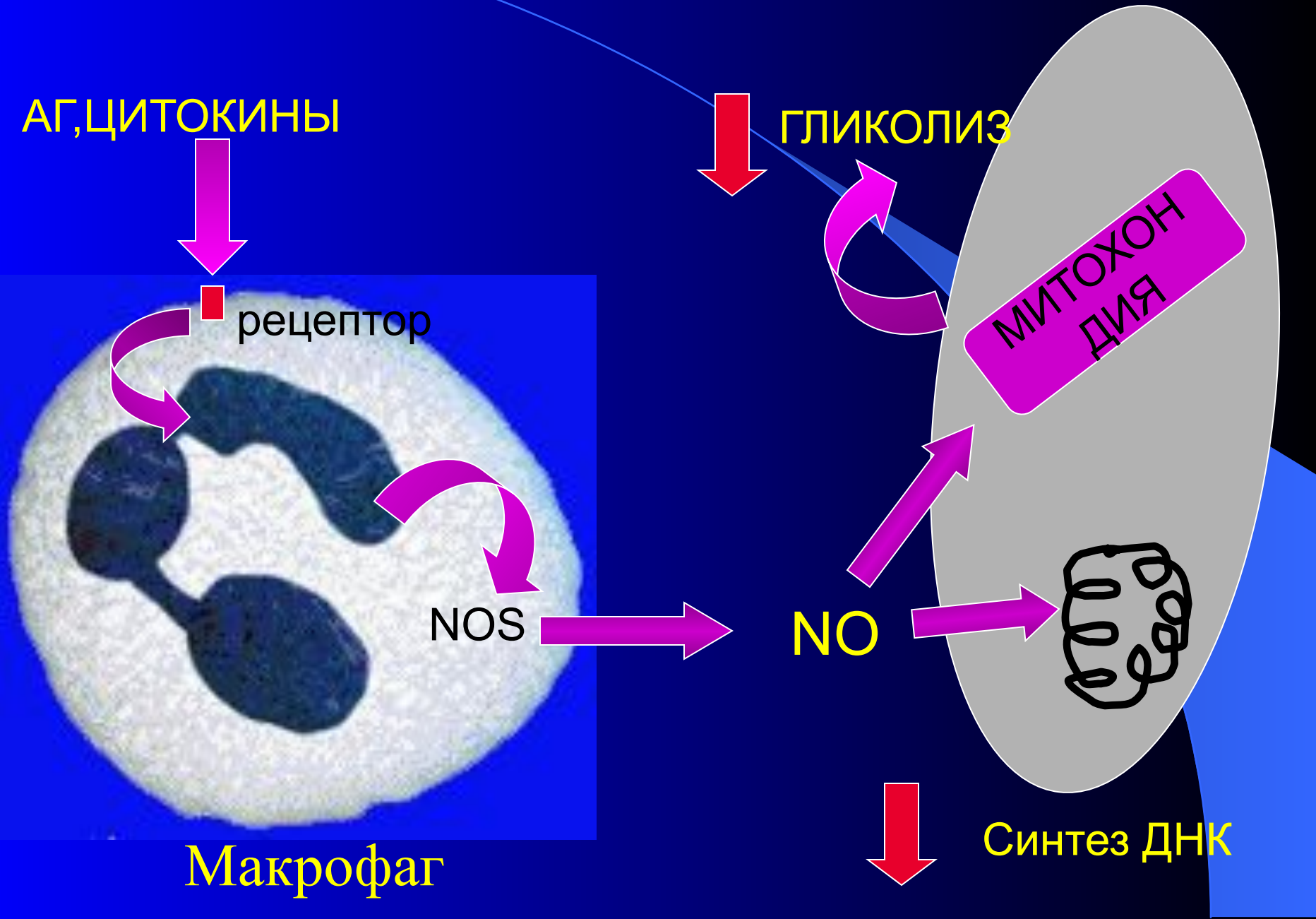
NOS

NO

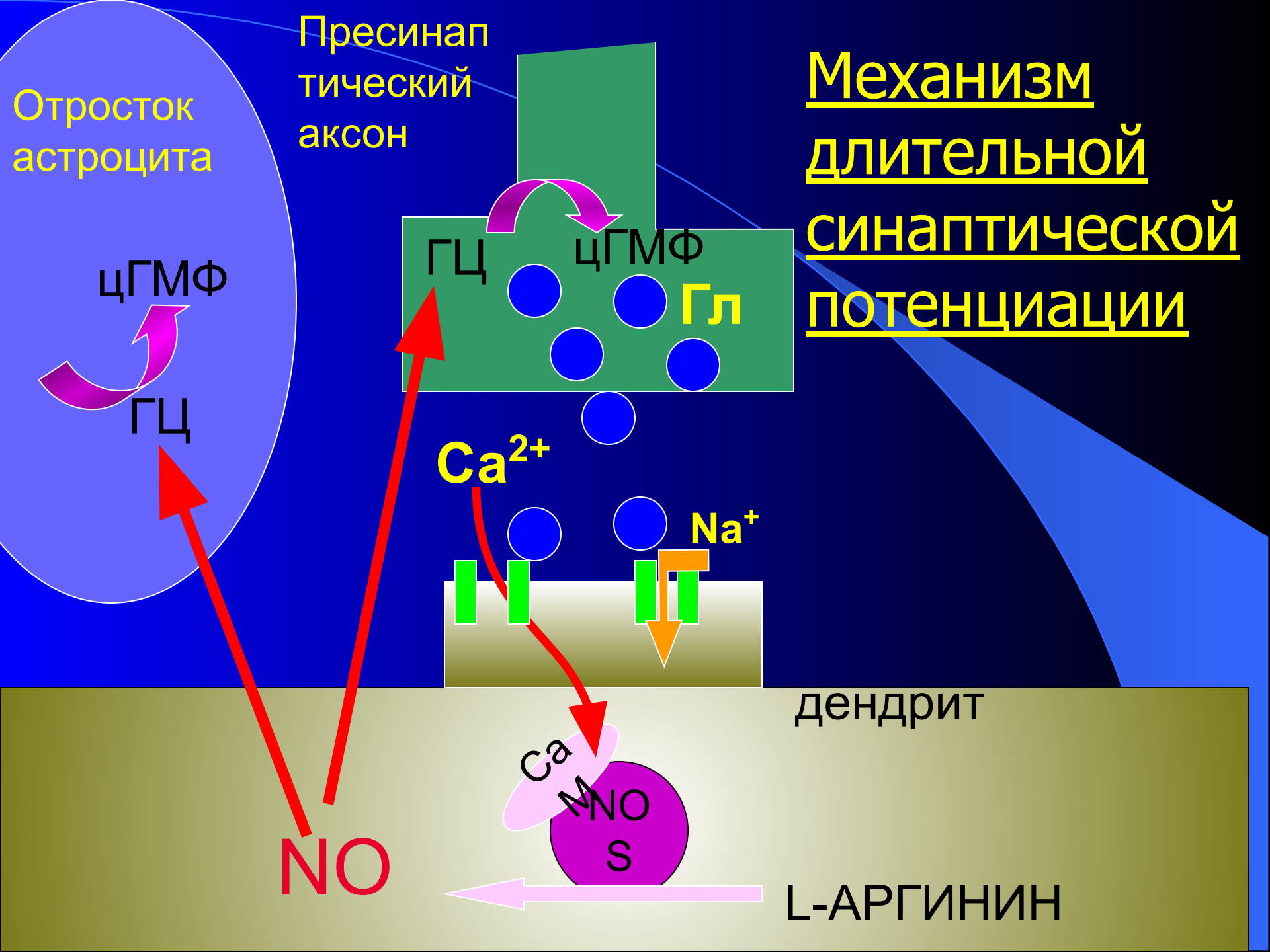
МИТОХОН
ДРЯ

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**