

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

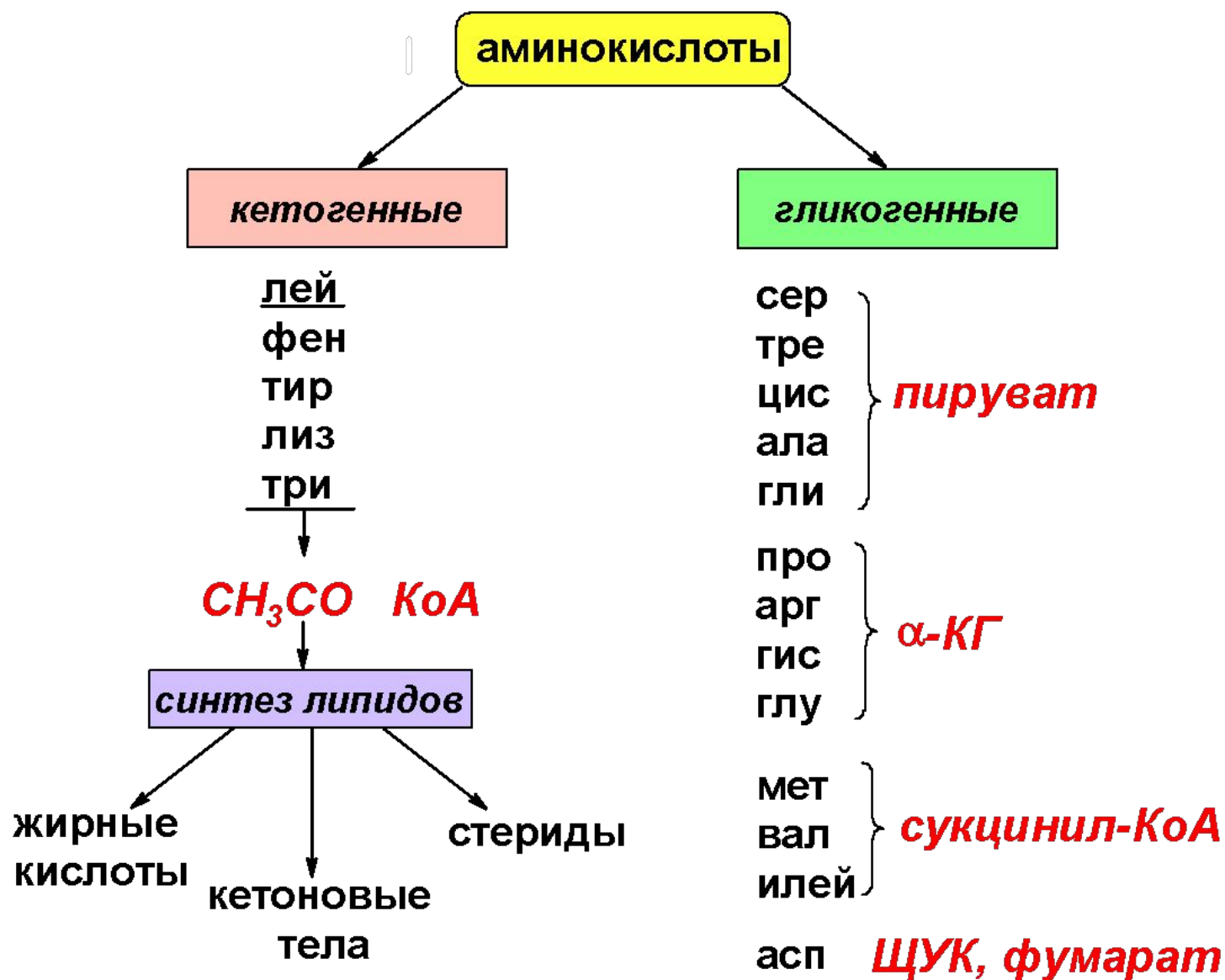
КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

Лекция по теме:

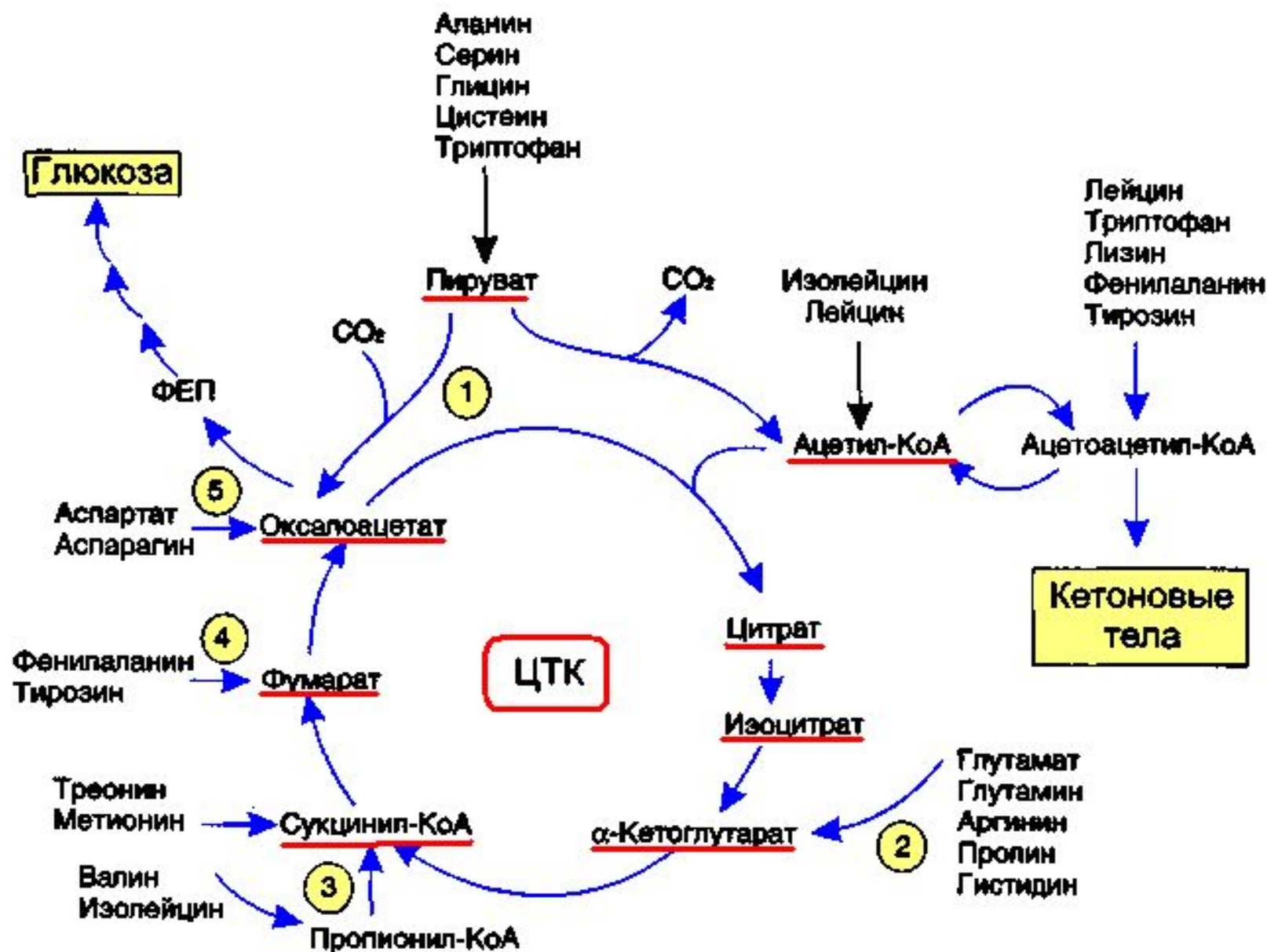
«Взаимосвязь путей обмена веществ»

Краснодар
2010

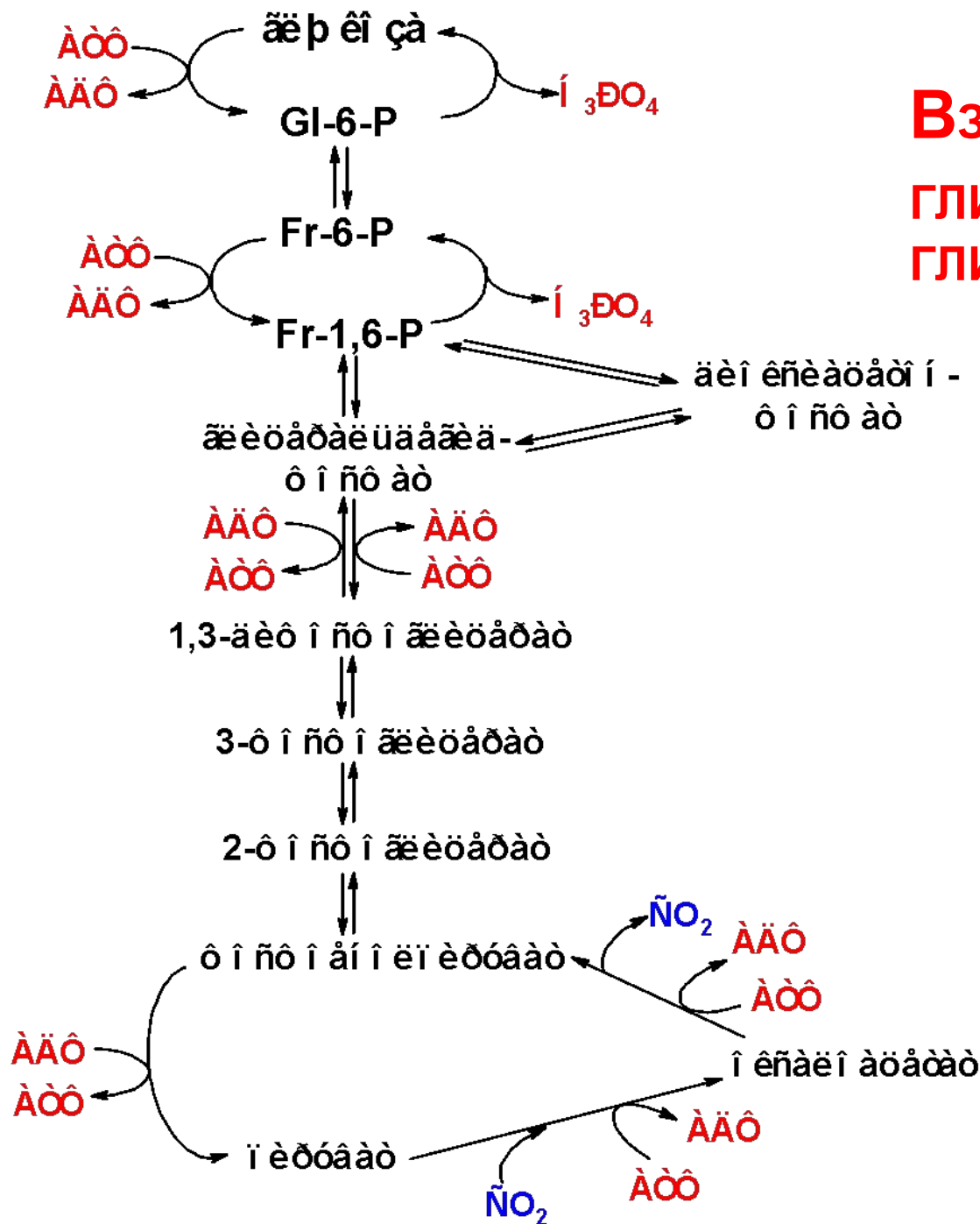




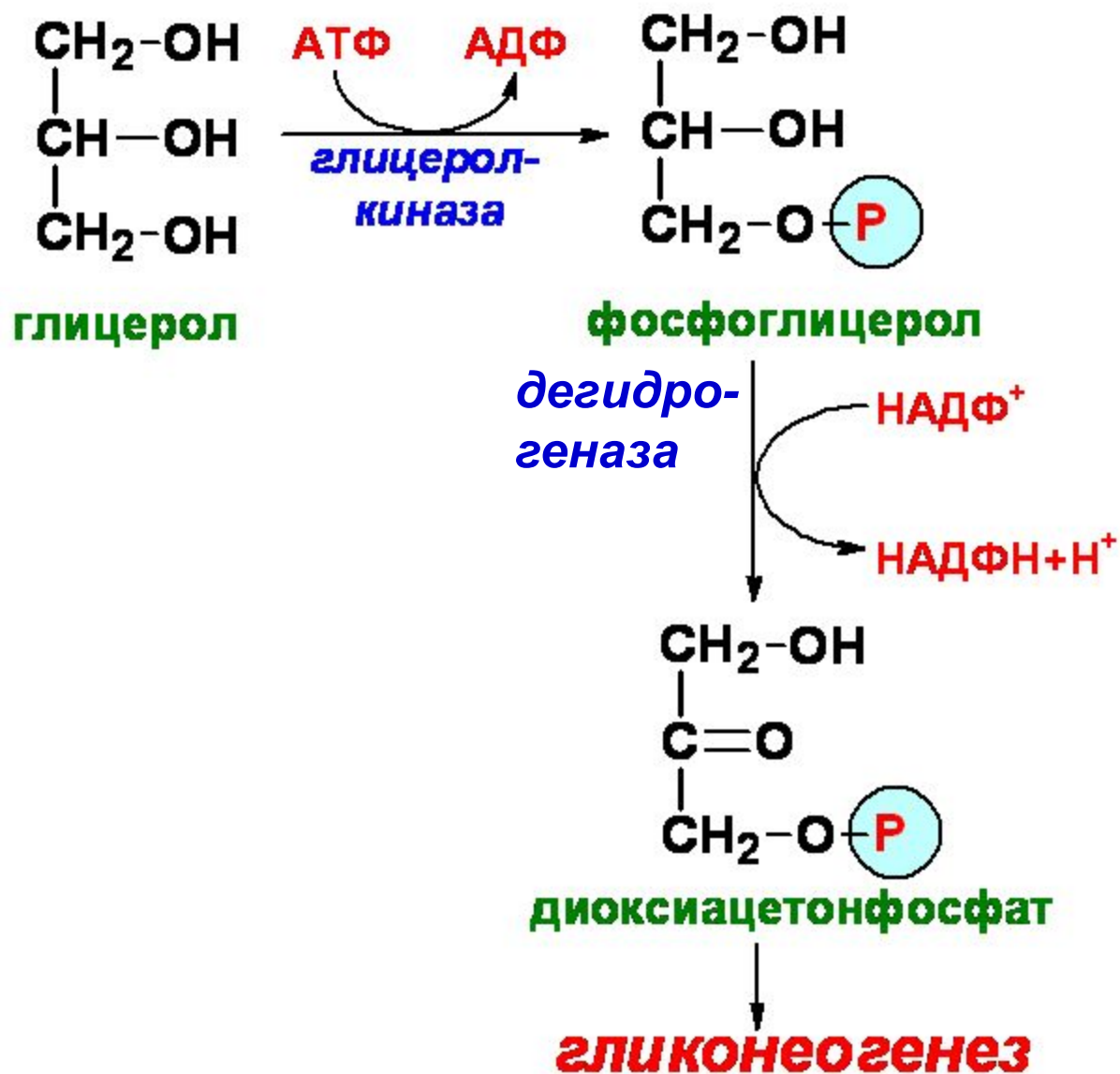
Включение безазотистого остатка аминокислот в общий путь катаболизма



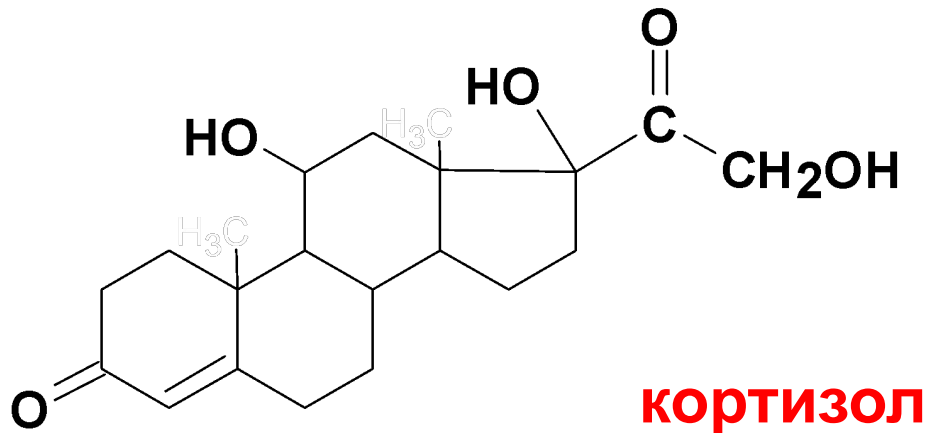
ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЛИКОЛИЗА И ГЛИКОНЕОГЕНЕЗА



ГЛИКОНЕОГЕНЕЗ ИЗ ЛИПИДОВ



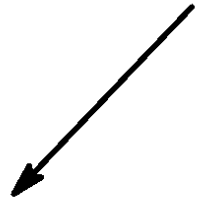
Глюкокортикоиды



- ▣ Усиливает синтез ключевых ферментов гликонеогенеза
- ▣ Повышает активность ферментов катаболизма белков

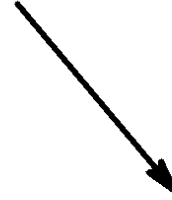


Нарушения



гипокортицизм

(болезнь
Аддисона)

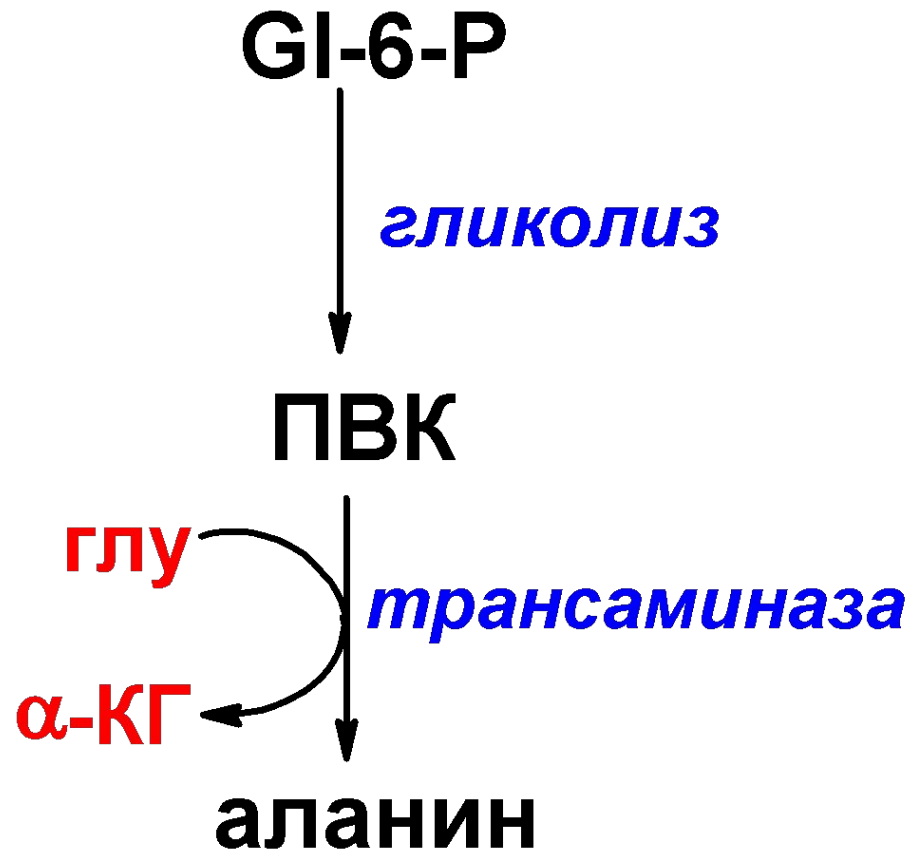


гиперкортицизм

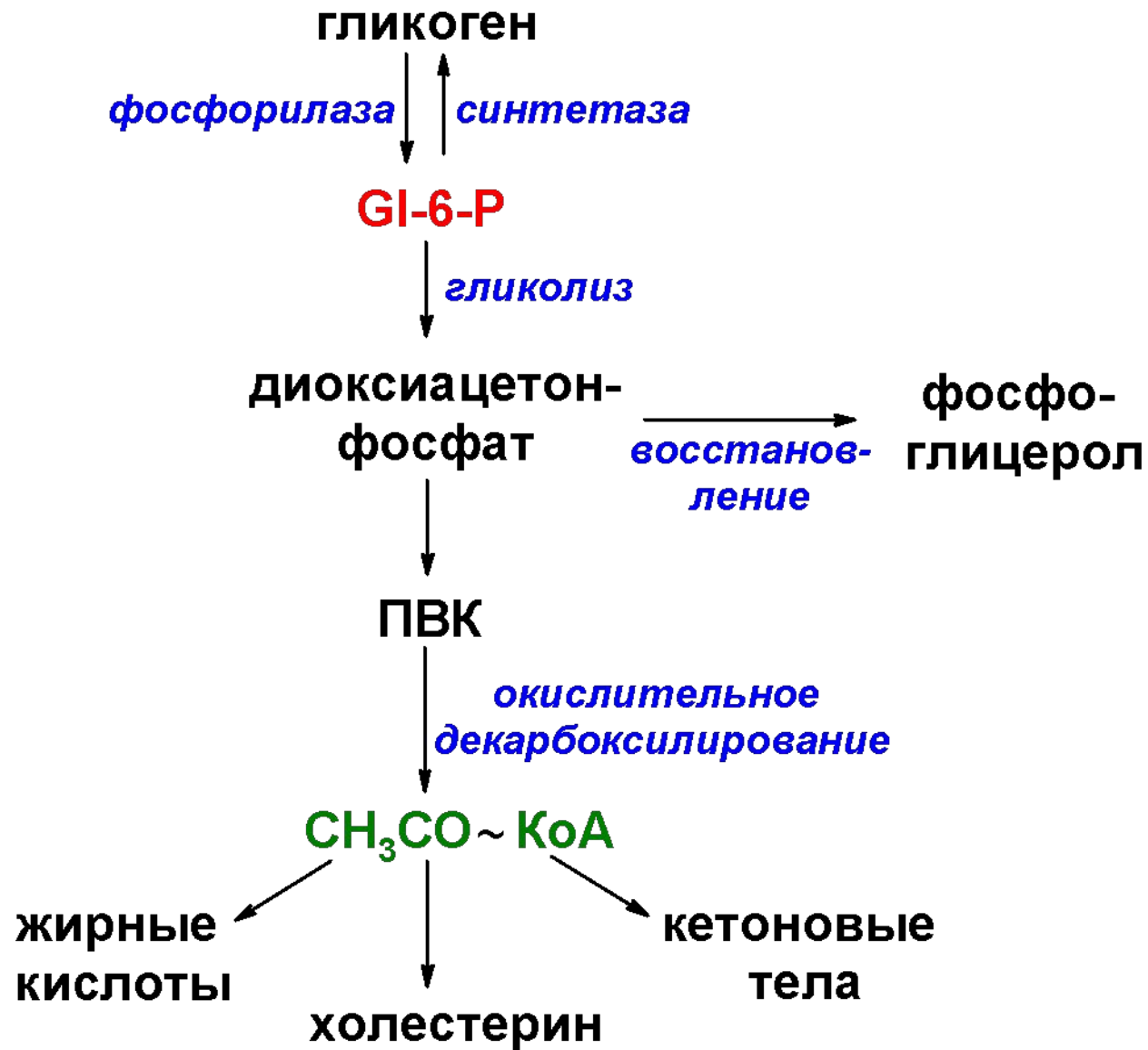
(синдром
Кушинга)



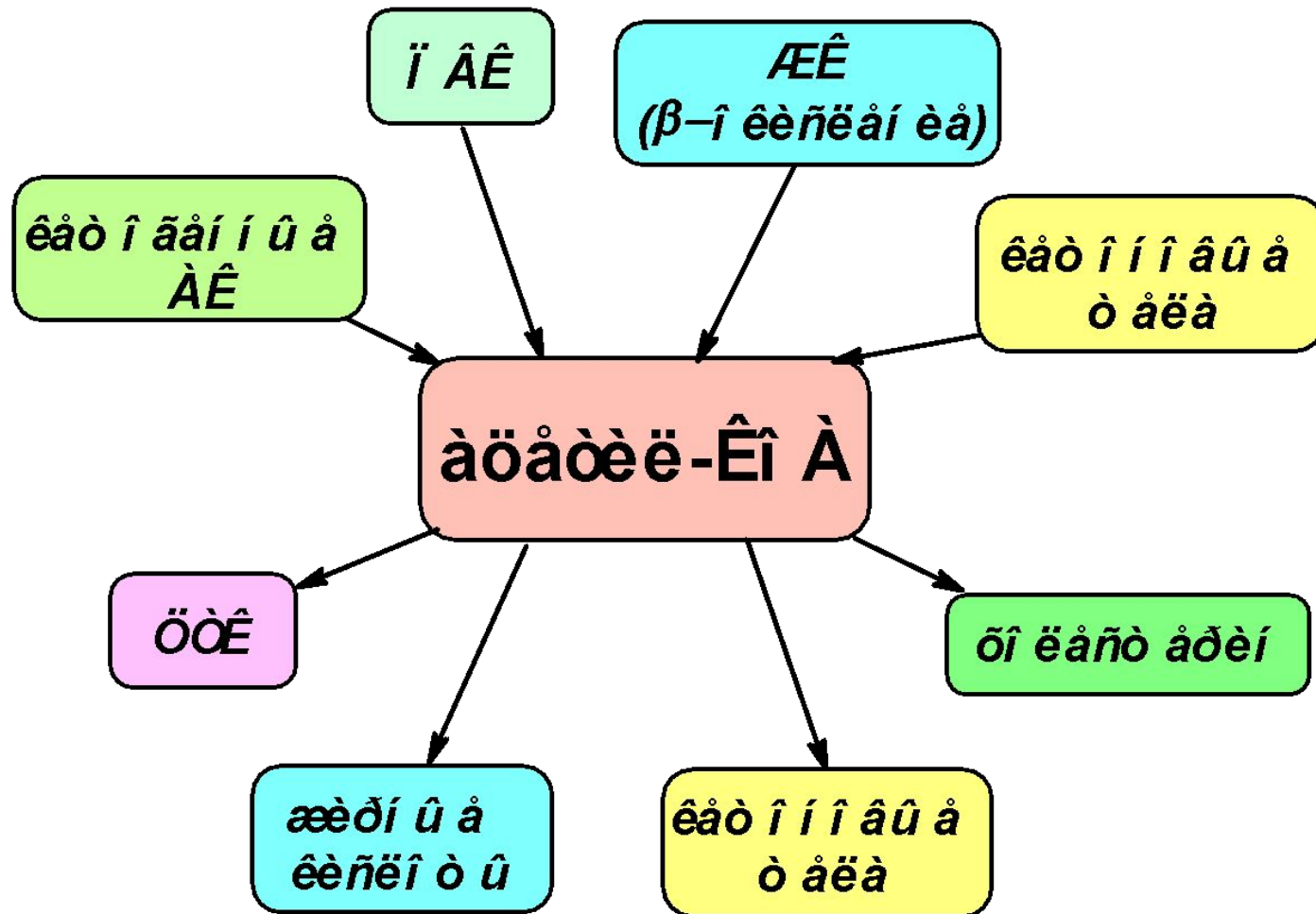
Превращение углеводов в аминокислоты



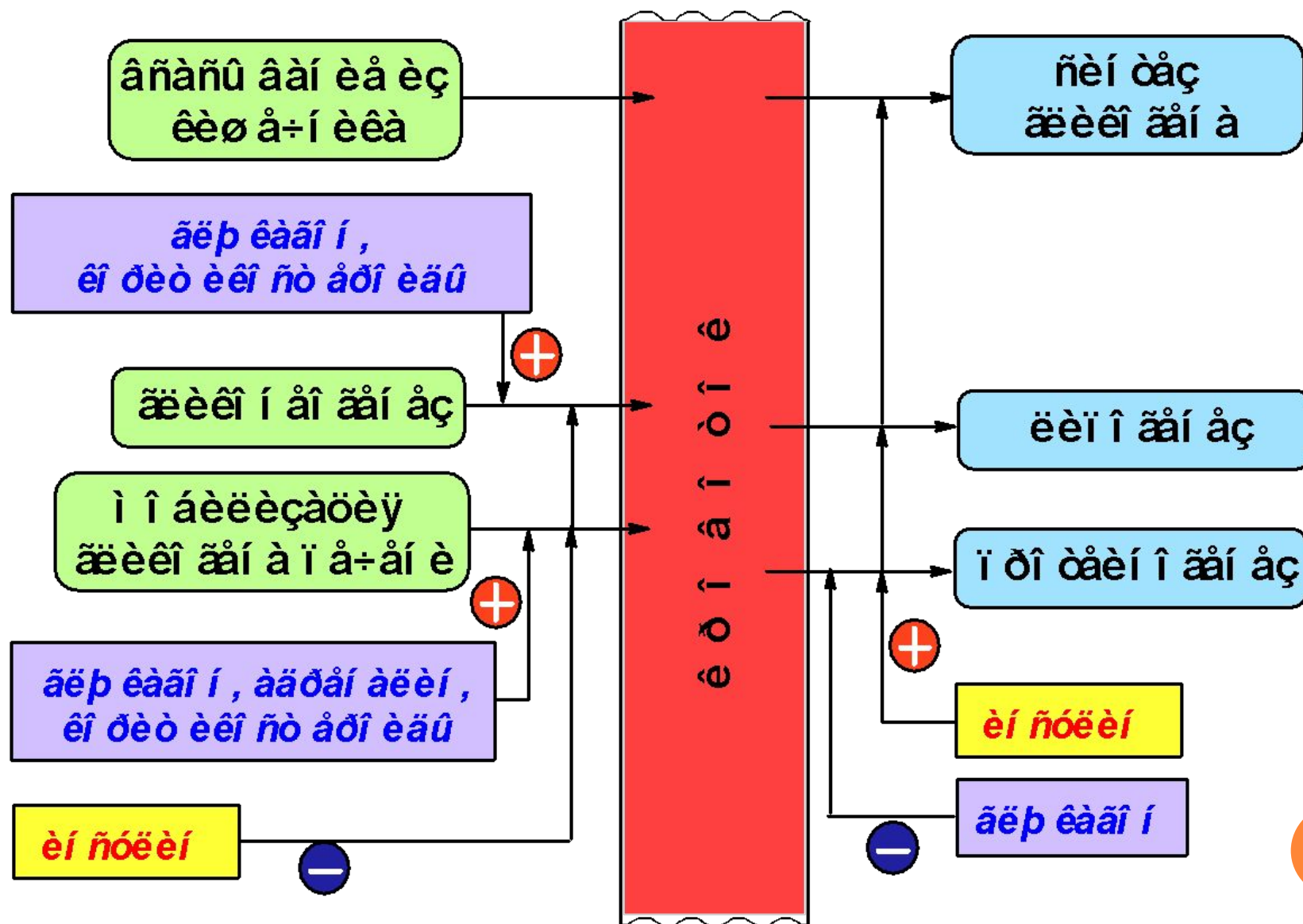
Превращение углеводов в липиды



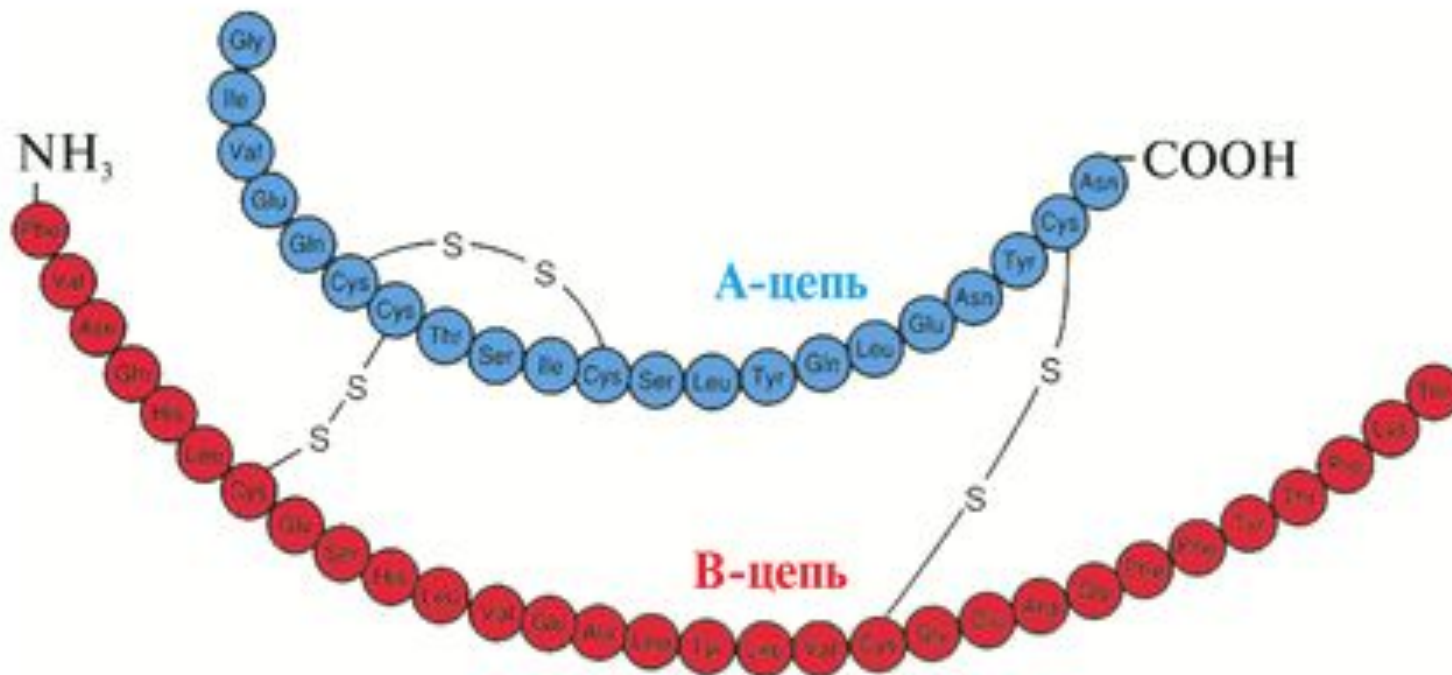
Роль ацетил-КоА



ПРОЦЕССЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ



СТРОЕНИЕ ИНСУЛИНА



РОЛЬ ИНСУЛИНА В РЕГУЛЯЦИИ МЕТАБОЛИЗМА:

1. УГЛЕВОДОВ

- Способствует проникновению глюкозы в клетки
- Активирует гексокиназу
- Активирует ферменты гликолиза
- Активирует ферменты пентофозосфатного цикла
- Активирует гликогенсинтетазу



РОЛЬ ИНСУЛИНА В РЕГУЛЯЦИИ МЕТАБОЛИЗМА:

2. ЛИПИДОВ

- Активирует жирнокислотную синтетазу
- Активирует ферменты синтеза триацилглицеролов и фосфолипидов
- Ингибирует триацилглицероллипазу
- Стимулирует образование ацетил-КоА



РОЛЬ ИНСУЛИНА В РЕГУЛЯЦИИ МЕТАБОЛИЗМА:

3. БЕЛКОВ

- **Повышает проницаемость клеточных мембран для аминокислот**
- **Активирует ферменты белоксинтезирующей системы**

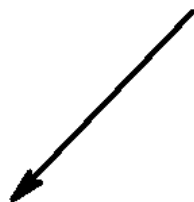


Основные симптомы сахарного диабета

- ▣ Гипергликемия
- ▣ Глюкозурия
- ▣ Гиперлипидемия
- ▣ Гиперхолестеринемия
- ▣ Кетонемия
- ▣ Кетонурия
- ▣ Метаболический ацидоз
- ▣ Азотемия, азотурия



Осложнения сахарного диабета



Î ñòõû â

1. êâõî àöèäî ç

2. àöèäâî è÷âñêàÿ
êî ì à



ï î çäí èâ

1. àí ãèî ï àòèè

- ì àêõî àí ãèî ï àòèè
- ì èêõî àí ãèî ï àòèè

2. ãëèêî çèëèõî âàí èâ
áâëêî â

3. êàòàõàêòà

