

# Взаимосвязь обменов веществ

Осуществляется благодаря системам:  
нервной, эндокринной, сосудистой

# Уровни обеспечения

- 1. Общее энергетическое обеспечение (АТФ, НАДН<sub>2</sub>, НАДФН<sub>2</sub>)
- 2. Взаимосвязь на уровне ключевых общих метаболитов (Ац-КоА, ПВК, ЩУК, ФГА)
- 3. Взаимосвязь на уровне ЦТК

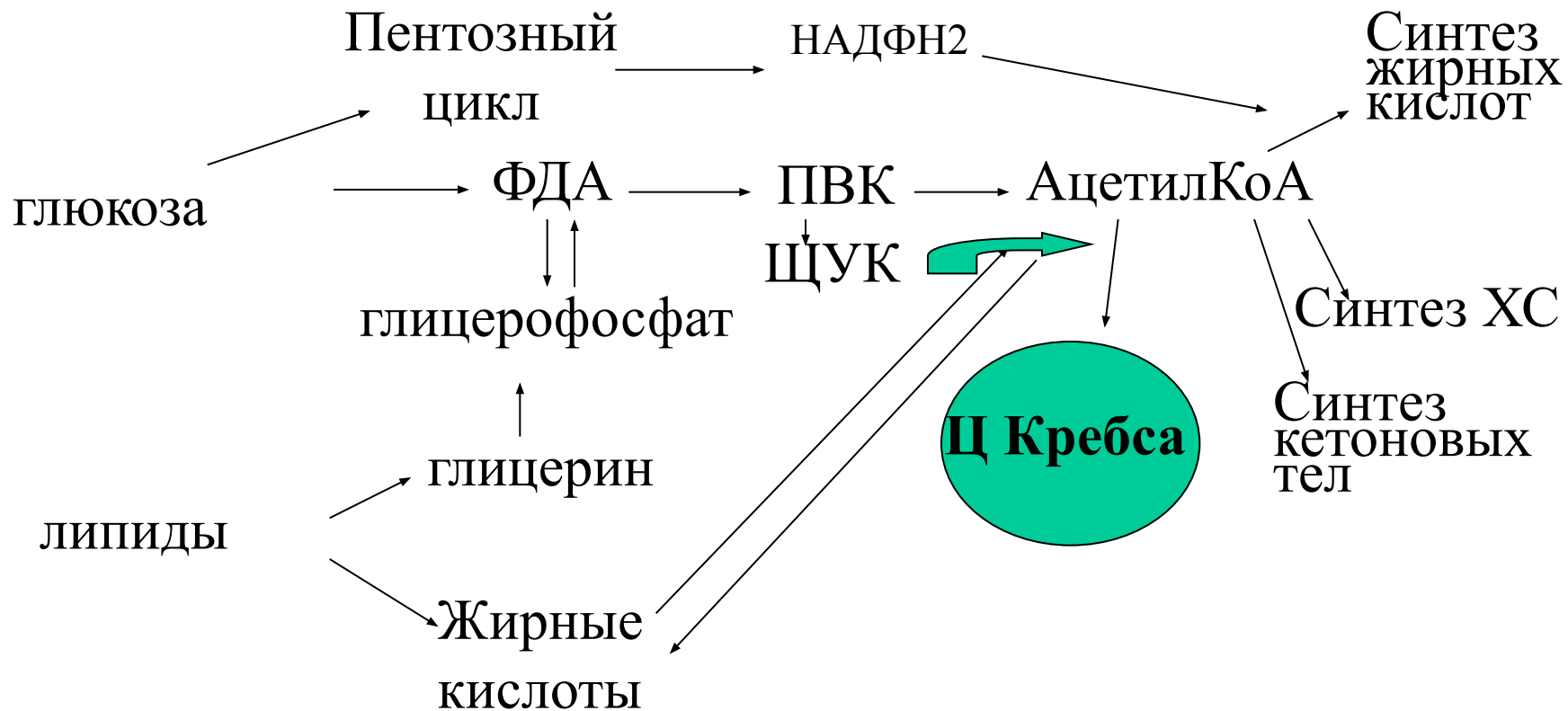
# Взаимосвязь углеводного и липидного обменов

- Эти обмены тесно связаны между собой
- Углеводы легко могут превращаться в жиры
- Жиры же в углеводы не превращаются

Сопряжение:

На уровне ФГА, НАДФН<sub>2</sub>

- ПВК  $\longrightarrow$  ЩУК      пламя углеводов
- Для нормального сгорания 1 г жира требуется 1 г углеводов

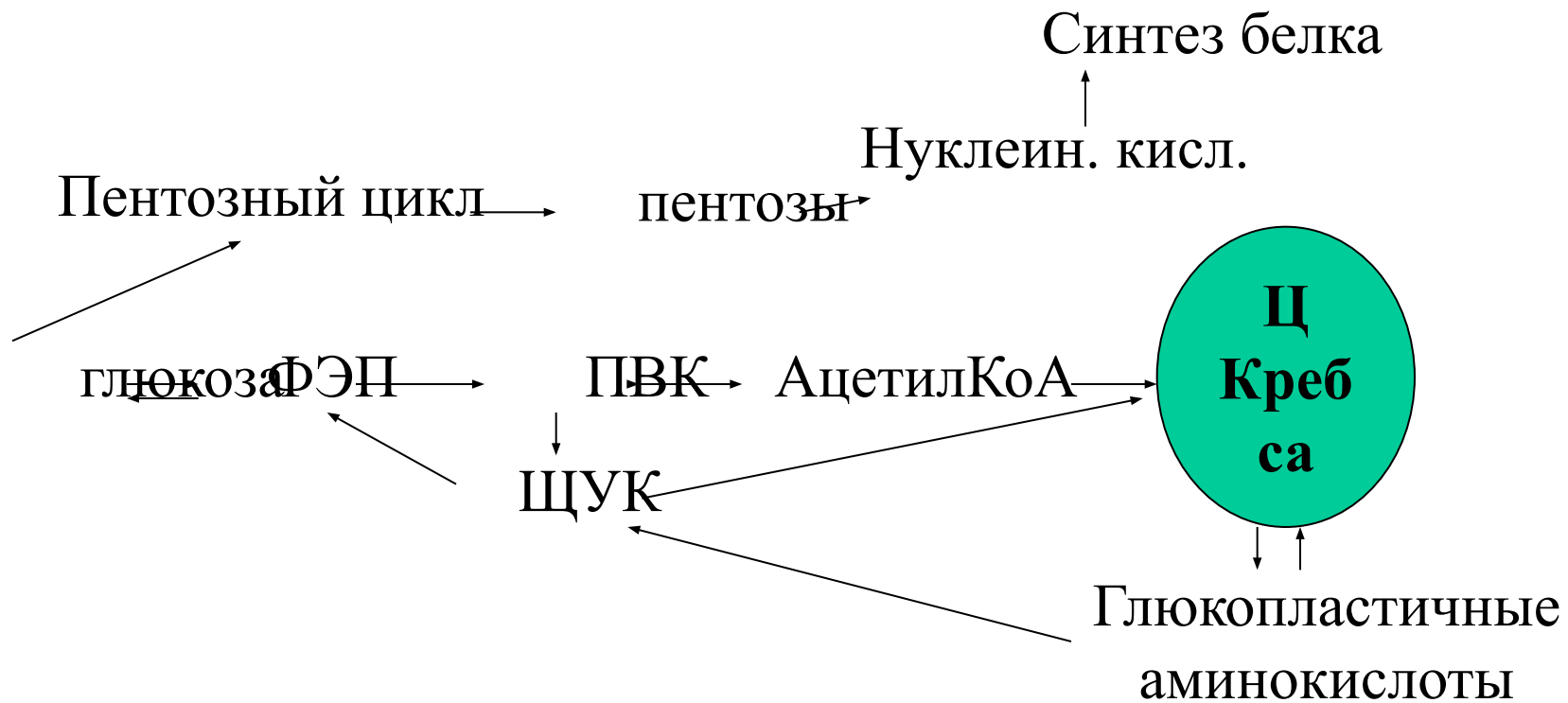


# Взаимосвязь углеводного и белкового обмена

- Обеспечивает нормальный синтез заменимых аминокислот
- Обеспечивает глюконеогенез (белки могут превращаться в глюкозу)

Сопряжение на уровне:

- ПВК
- Пентоз
- ГЛЮКОПЛАСТИЧНОСТИ



# Взаимосвязь белкового и жирового обменов

- Эти обмены связаны менее тесно
- Белки могут превращаться в жиры, но употребление белковой пищи не способствует синтезу жира, т.к.
- Кетопластичные аминокислоты превращаются в кетоновые тела
- Жиры не превращаются в белки

