

Перечень вопросов для подготовки к модульному занятию по теме «Обмен и функции углеводов»

1. Классификация углеводов.
 2. Моносахариды (альдозы и кетозы). Структура, представители, свойства.
 3. Фосфопроизводные моносахаридов. Их биологическое значение.
 4. Амонопроизводные моносахаридов. Их биологическое значение.
 5. Дисахариды, их структура, свойства и представители.
 6. Классификация полисахаридов.
 7. Гомополисахариды, их структура, свойства, представители.
 8. Кислые и нейтральные мукополисахариды.
 9. Углеводы пищи. Суточная потребность. Переваривание и всасывание углеводов.
 10. Судьба всосавшихся моносахаридов; изомеризация фруктозы и галактозы в глюкозу.
 11. Биосинтез и распад гликогена, ферменты участвующие в этих процессах, и их сбалансированная регуляция, роль гормонов.
 12. Катаболизм глюкозы. Анаэробный распад глюкозы (гликолиз).
 13. Гликолитическая оксидоредукция. Пируват как акцептор водорода.
 14. Субстратное фосфорилирование при гликолизе.
 15. Распространение и физиологическое значение анаэробного распада глюкозы.
 16. Аэробный распад – основной путь катаболизма глюкозы у человека.
Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты.
Энергетический эффект.
 17. Взаимосвязь гликолиза и аэробного распада углеводов. Эффект Пастера.
 18. Пентозный цикл, его локализация и биологическое значение.
 19. Роль печени в регуляции уровня сахара в крови.
 20. Глюконеогенез. Цикл Кори.
 21. Нейрогуморальные механизмы регуляции углеводного обмена.
 22. Биосинтез нарушений углеводного обмена (сахарный диабет).
 23. Энзимопатии, галактоземия, непереносимость лактозы, фруктозы.
- Дополнительные вопросы для педиатрического факультета:**
24. Потребности организма ребенка в углеводах.
 25. Лактоза – основной пищевой углевод в организме ребенка.
 26. Физиологическая гипергликемия новорожденных.
 27. Взаимоотношение основных путей катаболизма углеводов гликолиза, аэробного окисления, пентозного цикла в различные периоды жизни ребенка.
 28. Особенности сахарных кривых у детей.
 29. Активность синтеза гликогена у детей и взрослых.
 30. Глюконеогенез у детей. Гликогенозы.