**Лабораторная работ: «Определение глюкозы в крови глюкозооксидазным методом».**

"Руководство к практическим занятиям по биохимии" стр. 84

*Протокол лабораторной работы должен содержать: название, принцип метода, ход работы (кратко или таблицей), диагностическое значение, результаты, выводы.*

Для получения результатов проведите виртуальную лабораторную работу по ссылке: [https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=176282](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=content&id=176282)

Необходимо скачать архив, распаковать его, открыть файл gluko.exe

*В соответствии с методическими указаниями к лабораторной работе в УМКД или "Руководстве к практическим занятиям по биохимии" выполнить работу. По полученным результатам оптической плотности рассчитать концентрацию глюкозы в пробе и сделать выводы.*

*Ответьте на вопросы для защиты лабораторной работы (на 5 вопросов согласно вашему порядковому номеру в группе, практикум, стр.88).*

**Вопросы по изучению глюконеогенеза:**

*Среди этих вопросов встречаются и вопрос по гликолизу, прочитайте и кратко законспектируйте.*

*Используйте материалы лекций, учебника и др.*

1. Характеристика процесса глюконеогенеза: локализация и условия протекания

реакций, субстраты, последовательность реакций и ферменты, реакции глюконеогенеза, сопряженные с потреблением ГТФ и АТФ, необратимые реакции глюконеогенеза, значение при голодании и физической работе, расход энергии для синтеза одной молекулы глюкозы.

1. Роль гликолиза и глюконеогенеза в метаболизме плода новорожденных.
2. Реципрокная регуляция гликолиза и глюконеогенеза: гормональная – роль инсулина, адреналина, кортизола, глюкагона; аллостерическая – роль АТФ, АДФ, АМФ, цитрата, жирных кислот, глюкозо-6-фосфата, фруктозо-6-фосфата, фруктозо-1,6-дифосфата, ацетил-SКоА.
3. Анаэробное окисление глюкозы. Судьба продуктов гликолиза в анаэробных условиях. Энергетический эффект окисления глюкозы и гликогена в анаэробных условиях.
4. Судьба продуктов гликолиза в аэробных условиях. Глицеролфосфатная и малат-аспартатная челночные системы. Энергетический выход аэробного окисления глюкозы.
5. Этапы аэробного окисления и суммарное уравнение аэробного распада глюкозы.
6. Преимущества аэробного окисления.
7. Пируват: пути обмена, значение, реакции превращения в ацетил-SКоА и оксалоацетат, энергетический баланс окисления до CO2 и Н2О.
8. Характеристика витаминов, участвующих в превращении пирувата (H, В1, В2, В3, В5): источники, коферментные формы, суточная потребность, биохимические функции, характерные признаки недостаточности.
9. Глюкозо-лактатный цикл (цикл Кори), его значение при физической работе.
10. Источники молочной кислоты в организме.
11. Глюкозо-аланиновый цикл, его значение при физической работе и голодании.