

*Курбанов А.А.*

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОЦЕССА ГЛИКОЛИЗА  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**

**БЕНЗОКАИНОВОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ**

*Научные руководители: д-р мед. наук, проф. Потапов П.П.,*

*канд. мед. наук, доц. Стельмах А.Ю.*

*Кафедра биологической химии*

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России*

*(Сеченовский университет), г. Москва*

**Актуальность.** Гликолиз - это последовательность ферментативных реакций, приводящих к превращению глюкозы в пируват с одновременным образованием АТФ. Ферменты гликолиза содержатся во всех био.материалах, которые мы использовали для исследования (мышечная ткань, эритроциты, дрожжи), и их можно использовать для изучения влияния различных факторов на активность ферментов. Интенсивность процесса изучали по убыли глюкозы в инкубационной среде. Глюкозу определяли бензокаиновым методом.

**Цель:** разработка лабораторного практикума по изучению процесса гликолиза для студентов.

**Материалы и методы.** Материал для исследования: эр.масса, дрожжи сухие и прессованные, гомогенат мыш.ткани говядины и курицы.

Принцип метода: концентрация глюкозы определяется по оптической плотности окрашенного раствора, образующегося при взаимодействии глюкозы, содержащейся в безбелковом фильтрате, с бензокаиновым реактивом.

**Результаты и их обсуждение.** Определили количество биологического материала, чтобы процесс укладывался в промежуток времени, отведенный на занятиях для выполнения лабораторных работ, и чтобы мы смогли проследить динамику процесса. Оптимальные количества био. материалов: дрожжи – 0,5 мл, мыш. ткань говядины и курицы – 1 мл гомогената, эр.масса – 0,2 мл. В последующем выполняли работу с данными количествами. Прделав данную работу, мы решили задачи: определили промежуток времени линейного изменения количества глюкозы и возможность использования ферментов гликолиза для демонстрации влияния температуры и рН на скорость ферментативных реакций.

**Выводы.**

1. Для изучения гликолиза можно использовать различные биологические материалы. При использовании мяса, дрожжей необходимо увеличить время инкубации или количество материала. Сроки укладываются в промежуток времени, который отводится на занятиях.

2. Ферменты гликолиза можно использовать для демонстрации влияния  $t^{\circ}$  и рН на скорость ферментативных реакций.