

## Заседание биохимического кружка

22 октября 2026 г. на кафедре биологической химии и клинической лабораторной диагностики состоялось заседание студенческого научного кружка.

В заседании приняли участие студенты лечебного и педиатрического факультетов, а также студенты факультета фармации и биомедицины (медицинская биохимия). Студентка 5 курса факультета фармации и биомедицины (медицинская биохимия) Фомичёва Д. А. подготовила два доклада, один из которых являлся результатом проведённой в течение предыдущего учебного года экспериментальной работы, другой представлял собой реферативную работу.

### 1. “Оценка пищевых продуктов по скорости ферментативного гидролиза крахмала: прогнозирование гликемического ответа *in vitro*”

В работе изучался ферментативный гидролиз крахмала 17 различных продуктов *in vitro* с регистрацией времени полного расщепления. Введено понятие пищевой матрицы как ключевого фактора, определяющего скорость поступления глюкозы в кровь.



Также проведено сравнение времени гидролиза крахмала и гликемический индекс в исследуемых продуктах.



Главный вывод работы: Калорийность и БЖУ не предсказывают гликемический ответ. Решают гликемический индекс и пищевая матрица. Как утверждает докладчица, полученные результаты могут стать инструментом выбора продуктов для пациентов с сахарным диабетом 2 типа, метаболическим синдромом, ожирением.

## 2. “Блокировка транспортеров глюкозы SGLT1 и SGLT2: от диеты к фармакологии”



### SGLT1 И SGLT2

- **SGLT1** (Sodium-Glucose Cotransporter 1):
  - Локализация: **апикальная мембрана энтероцитов** тонкого кишечника (сердце, лёгкие, печень, слюнные железы,  $\alpha$ -клетки поджелудочной, мозг) и **S2/S3 сегменты проксимального канальца**.
  - Функция: **всасывание глюкозы и галактозы** из просвета кишки в кровь.
  - Вклад: **основной путь поступления dietary glucose**.
- **SGLT2** (Sodium-Glucose Cotransporter 2):
  - Локализация: **проксимальные канальцы почек** (S1-сегмент).
  - Функция: **реабсорбция глюкозы** из первичной мочи обратно в кровь.
  - Вклад: **~97% реабсорбции** отфильтрованной глюкозы.

В докладе рассмотрены проблемы применения препаратов, блокирующих всасывание глюкозы в кишечнике, позволяющие упорядочить привычные продукты, избегая при этом резких скачков уровня глюкозы. Предложены идеи, позволяющие избежать побочных эффектов при применении данных препаратов.

Доклады вызвали живой интерес аудитории, и при обсуждении было задано много вопросов. Докладчица продемонстрировала хорошие знания по представленным темам, и умение грамотно и обстоятельно отвечать на вопросы.

Также на заседании был утверждён план дальнейшей работы биохимического кружка



*Информация подготовлена руководителем СНО кафедры биологической химии и клинической лабораторной диагностики, к.б.н. С. В. Кузнецовой*