

Аннотация учебной программы  
«Свободно-радикальное окисление»

В последние годы пристальное внимание биологов и медиков сосредоточено на проблемах свободно-радикального окисления (СРО), поскольку установлена важная роль свободно-радикальных реакций во многих процессах, протекающих как в животных, так и в растительных клетках. Непременное участие свободных радикалов кислорода (АФК) в различных физиологических и биохимических процессах в норме, а также в развитии целого ряда заболеваний человека, сопровождающихся активацией СРО, вызывает заинтересованность биологов, медиков и практиков-клиницистов.

Цель курса «Свободно-радикальное окисление» - дать представление о свободных радикалах и их участии в жизнедеятельности клеток, тканей и органов животных. В данном курсе рассмотрены основные физико-химические механизмы образования, локализация в клетке и биологическое действие АФК, а также их взаимодействие с различными макромолекулами. Подробно рассматривается антиоксидантная система животного организма. Специальный раздел посвящен роли свободно-радикальных процессов в норме и при развитии окислительного стресса.

Курс лекций сопровождается практическими занятиями, которые должны дать студентам познакомить студентов с современными методами, применяемыми в свободно-радикальной биологии. В ходе практических занятий студенты знакомятся с флуориметрическими и спектрофотометрическими методами исследования свободно-радикального окисления в тканях организма: определение продуктов перекисного окисления липидов, продуктов окислительной модификации белков. Определяются некоторые параметры антиоксидантной системы. Кроме этого студенты знакомятся с хемилюминесцентными методами исследования интенсивности СРО и общей антиокислительной активности тканей.

Наполняемость группы: 2-20 человек

Разработчик: Галкина О.В., кандидат биологических наук, доцент кафедры биохимии.