

АННОТАЦИЯ

курса лекций «Биохимические механизмы патологий»

Цель лекционного курса – показать студентам важность и необходимость строгой координации и четкой сбалансированности различных биохимических процессов для нормального развития и жизнедеятельности организма.

Основное внимание обращено на примеры генетически детерминированных нарушений структуры (а, следовательно, и функций) отдельных ферментов, белков цитоскелета, ионных каналов и др., лежащих в основе «ошибок метаболизма» и приводящих к тяжелым заболеваниям. Детально рассматриваются последовательные этапы развития патологии: от конкретных генетических дефектов и биохимических реакций, протекание которых нарушается при энзимопатиях, до «сбоев» в работе метаболических цепей или циклов и до формирования патологических симптомов. Оценивается биохимическая природа метаболических аномалий и способы их проявления: отсутствие конечного продукта определенного метаболического пути, накопление в клетках аномальных промежуточных продуктов, активация минорных путей метаболизма и др.

С биохимической точки зрения проанализированы причины развития заболеваний, связанных с нарушениями метаболизма аминокислот, углеводов, липидов; приведены примеры наследственных изменений метаболизма пуринов и порфиринов, рассмотрены различные гемоглобинопатии. Описаны патологии, в основе которых лежат дефекты в функционировании дыхательной цепи митохондрий (митохондриальные болезни).

Особое внимание обращено на те метаболические сдвиги, которые приводят к глубоким нарушениям деятельности центральной и периферической нервной системы. В отдельном разделе курса кратко обсуждены возможности и перспективы терапии наследственных нарушений метаболизма.

Лекционный курс предназначен для магистрантов, аспирантов и молодых научных работников кафедры биохимии, общей физиологии, биофизики, физиологии высшей нервной деятельности, цитологии, генетики и др., а также всем, кто интересуется биохимическими механизмами развития наследуемых нарушений метаболизма.

Наполняемость группы: 2-25 человек

Разработчики: Ещенко Н.Д., доктор биологических наук, профессор каф.биохимии;
Красовская И.Е., кандидат биологических наук, доцент каф.биохимии;
Галкина О.В., кандидат биологических наук, доцент каф.биохимии.