

АННОТАЦИЯ

к курсу лекций «НЕЙРОХИМИЯ»

Познание химических механизмов деятельности мозга является важнейшей задачей биологии, поскольку нервная система представляет собой уникальную биологическую структуру, главные функции которой состоят в прямом или опосредованном управлении важнейшими функциями организма, а также в регуляторной и интегрирующей роли по отношению к процессам, протекающим в целостном организме человека или животного. Поэтому нейрохимия – одна из наиболее сложных, современных и бурно развивающихся областей биохимии и нейробиологии. Она тесно связана с такими направлениями биологии как морфология и физиология нервной системы, молекулярная биология и генетика, а также с рядом клинических дисциплин, в частности – с нейропатологией и психиатрией.

Цель лекционного курса: дать студентам представления о специфике состава основных классов биомолекул в нервной ткани, об особенностях метаболизма мозга; осветить биохимические механизмы, лежащие в основе специфических функций нервной ткани (передача нервного импульса, нейробиологическая память и др.).

В курсе рассматриваются особенности окислительного метаболизма, обеспечивающие высокие энергетические потребности мозга, необходимые для его функциональной активности. Приводятся детальные сведения о липидном составе нервной ткани, подчеркнута наличие специфических представителей разных классов липидов, принимающих участие в функционировании синапсов, в образовании высоко специализированной структуры – миелина. Проанализированы особенности состава и метаболизма аминокислот, в том числе являющихся нейромедиаторами; рассмотрено значение регуляторных нейропептидов. Большое внимание в курсе уделено многочисленным нейроспецифическим белкам, а также тем биохимическим процессам, которые лежат в основе нейробиологической памяти.

Лекционный курс будет полезен для студентов кафедры биохимии, а также кафедр общей физиологии, физиологии ВНД и психофизиологии, цитологии, генетики и др., которые интересуются нейрохимией.

Наполняемость групп: 2-25 человек.

Разработчики: Ещенко Н.Д., доктор биологических наук, профессор каф. биохимии;

Галкина О.В., кандидат биологических наук, доцент каф. биохимии;

Голубев А.Г., кандидат биологических наук, ст.науч.сотр.каф. биохимии