

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины 004392 магистратуры (2 семестр)
«Биофизические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики»
« *Biophysical Aspects of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics* »

Составитель: доцент кафедры биофизики, к.б.н. Л.С. Миленина

Фармакология — наука о биологически активных веществах и механизмах их воздействия на живые системы. В предлагаемом курсе освещаются важнейшие разделы фармакологии — фармакокинетику и фармакодинамику — с точки зрения биофизики и клеточной биологии.

В рамках биофизических аспектов фармакокинетики рассматриваются способы введения лекарственных средств (ЛС), механизмы всасывания и распределения ЛС. Особое внимание уделяется системной и пресистемной элиминации и фазам биотрансформации ЛС. Изучаются основные фармакокинетические параметры, фармакокинетические кривые, рассматриваются принципы расчёта фармакологических параметров с использованием различных фармакокинетических моделей.

В разделе фармакодинамики представлены основные механизмы действия ЛС: физический, химический, ферментный, рецепторный. Последний рассматривается в тесной взаимосвязи с типами клеточных рецепторов и универсальными внутриклеточными сигнальными системами.

Предполагается также формирование у студентов ряда практических навыков, таких как: оценка фармакокинетических параметров на основе первоначальных данных о ЛС; расчет дозировки ЛС на основе приведенных в инструкции данных; отнесение ЛС к той или иной группе по механизму действия на основе данных, представленных в задании или инструкции по применению ЛС и т.д.

