

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Фармакология

Направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль: «Химическая технология органических веществ»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра Химии и технологии органических соединений азота

Кафедра-разработчик рабочей программы Химии и технологии органических соединений азота

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний о механизмах действия лекарственных веществ в живом организме,
- б) умение анализировать действие лекарственных веществ по совокупности их фармакологических свойств, оценивать возможности их фармакотерапевтического использования,
- в) формирование знаний, умений и навыков в оценке токсичности лекарственных препаратов.

2. Содержание дисциплины «Фармакология»

Основные этапы развития фармакологии. Выдающиеся отечественные фармакологи. Названия и классификация лекарственных средств. Источники получения лекарственных средств, лекарственных препаратов. Транспорт ЛС. Пути введения ЛС в организм. Характеристика отдельных этапов фармакокинетики: всасывания, распределения, элиминации. Параметры фармакокинетики: биодоступность, всасывание (абсорбция), зависимость скорости всасывания от лекарственной формы препарата; степени растворимости ЛС в жирах или в воде; дозы или концентрации ЛС; распределение лекарств в организме. Факторы, влияющие на распределение. Биотрансформация (метаболизм). Фазы биотрансформации. Выведение (экскреция). Моделирование и оптимизация дозирования ЛВ. Свойства и виды рецепторов. Взаимодействие рецепторов с ферментами и ионными каналами. Внутренняя активность лекарственных веществ. Понятие об аффинитете. Понятие об агонистах и антагонистах рецепторов. Другие «мишени» для лекарственных веществ. Свойства ЛВ. Свойства организма (пол, возраст, генетические особенности, функциональное состояние, патологическое состояние) Порядок назначения лекарств (время назначения, Основные принципы фармакотерапии. Цели и задачи фармакотерапии. Виды фармакотерапии. Выбор лекарственного средства и режим дозирования. Понятие о фармакологическом тесте. Контроль эффективности и безопасности при проведении лекарственной фармакотерапии. Ошибки при оценке действия ЛВ. Отмена ЛС. Комбинированное применение. Определение побочного действия ЛВ. Степень развития побочных эффектов.

Побочные эффекты, обусловленные фармакологическим действием ЛВ. Основное и побочное действие. Аллергическое и токсическое действие. Лекарственная зависимость. Отрицательное действие ЛВ на эмбрион и плод. Фармакогенетические закономерности. Фазы биотрансформации. Фармакодинамика и генетический полиморфизм.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать: а) принципы конструирования лекарств, фармакологические группы лекарственных препаратов, виды фармакологической активности, перспективы развития фармакологической химии;

б) химические и фармакологические свойства основных групп лекарственных средств;

в) связь между структурой лекарственных соединений и их воздействием на организм.

2) Уметь: а) анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакодинамических и фармакокинетических свойств, механизмов и локализации действия;

б) оценивать возможности использования лекарственных средств для целей фармакотерапии на основе представлений об их свойствах.

3) Владеть: а) навыками конструирования и направленного синтеза физиологически активных веществ;

б) навыками применения знаний фармакологических групп лекарственных средств в научно-исследовательских работах по изысканию и изучению лекарственных средств;

в) навыками самостоятельной работы с литературой: вести поиск данных, превращать прочитанное в средство для решения фармакологических, и в дальнейшем профессиональных задач.

Зав.каф. ХТОСА



Р.З. Гильманов