

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «ФАРМАКОЛОГИЯ»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета
по специальности 33.05.01 Фармация
направленность (профиль) Фармация
форма обучения очная
на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Тема занятий лекционного типа	Часы (акад.)
1.	Введение в фармакологию. Цели и задачи. Проблемы и методы современной фармакологии. Виды классификаций лекарственных препаратов. Научные подходы и этапы создания новых лекарственных препаратов. История фармакологии. Определение предмета, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарственных средств. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых лекарственных средств.	2
2.	Общая фармакология. Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Распределение/Депонирование лекарственных средств. Пути выведения лекарственных средств из организма. Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Терапевтические и токсические дозы. Лекарственная зависимость (психическая, физическая).	2
3.	Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинергические средства Строение холинергического синапса. Типы и подтипы холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	2
4.	Адренергические средства. Строение адренергического синапса. Типы (α - и β -) и подтипы адренорецепторов. Классификация средств, влияющих на адренорецепторы. Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	2
5.	Введение в фармакологию ЦНС. Психотропные средства. Противозипептические и противопаркинсонические средства. Основные нейромедиаторы центральной нервной системы. Классификация средств угнетающих и стимулирующих ЦНС. Центральные нейротропные средства с избирательным действием. Понятие о психотропных средствах.	2
6.	Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Злоупотребление лекарственными средствами. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизм анальгезирующего действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-	2

	сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	
7.	Кардиотонические средства. Антиаритмические средства. Сердечные гликозиды. История изучения сердечных гликозидов. Источники получения сердечных гликозидов. Биологическая стандартизация. Классификация. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Лекарственные препараты. Механизмы кардиотонического действия. Противоаритмические средства.	2
8.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения. Классификация средств, влияющих на устранение кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Кардиопротекторные средства. Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Классификация. Лечение хронической гипотензии. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения Классификация. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты и антикоагулянты, нейропротекторные препараты.	2
9.	Антигипертензивные средства. Механизмы регуляции артериального давления. Классификация. Нейротропные средства центрального и периферического действия. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.	2
10.	Средства, влияющие на процессы тромбообразования Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты) Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты). Лекарственные препараты. Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Фибринолитические (тромболитические) средства. Механизм действия различных препаратов. Показания к применению. Средства, способствующие остановке кровотечений (гемостатики). Средства, повышающие свертывание крови. Классификация.	2
11.	Средства, влияющие на секреторную функцию органов пищеварения Средства, стимулирующие секрецию желез желудка. Средства заместительной терапии. Средства, понижающие секрецию желез желудка Классификация. Механизмы действия веществ. Антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Классификация. Механизмы действия. Характеристика препаратов. Применение при заболеваниях ЖКТ. Антихеликобактерные средства. Антибактериальные средства, применяемые при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.	2
12.	Гормональные препараты, регулирующие функции щитовидной железы. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Препараты гормона эпифиза. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Влияние препаратов на обмен веществ. Антитиреоидные средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Препарат гормона паращитовидных желез. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства.	2
13.	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства. Стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Показания к применению. Побочные эффекты и их профилактика. Принципы терапии глюкокортикоидами. Нестероидные противовоспалительные средства Классификация. Механизмы противовоспалительного действия.	2
14.	Средства, применяемые при аллергических реакциях. Иммунотропные средства. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммунотропных и противоаллергических средств. Механизм иммунотропного и противоаллергического действия.	2

	Показания к применению.	
15.	Витаминные, ферментные и антиферментные средства. Препараты водорастворимых витаминов. Препараты жирорастворимых витаминов. Показания к применению. Побочные эффекты. Классификация ферментных и антиферментных средств. Механизмы действия, фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	2
16.	Общие принципы антибиотикотерапии. Антибиотики. Механизмы действия антибиотиков. Развитие резистентности к антибиотикам. Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История открытия антибиотиков. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Механизмы действия антибиотиков. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы антибиотикорезистентности.	2
17.	Синтетические антимикробные средства. Противовирусные средства. Сульфаниламидные препараты. История внедрения. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Производные хинолона. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Оксазолидиноны. Лекарственные препараты. Спектр действия. Показания к применению. Противовирусные средства. Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Применение отдельных групп препаратов. Препараты для лечения ВИЧ-инфекций. Механизмы действия. Применение.	2
18.	Лечение отравлений лекарственными средствами Различные виды отравлений.	2
19.	Взаимодействие лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности возрастной фармакологии. Трансплацентарное действие лекарственных средств.	2

Рассмотрено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики
 Протокол № 17 от «25» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой,
 академик РАН,
 д.м.н., профессор

А.А.Спасов