

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «ФАРМАКОЛОГИЯ»
для обучающихся 2022, 2023 года поступления
по образовательной программе
33.05.01 Фармация
профиль Фармация
специалитет
форма обучения очная
2024-2025 учебный год**

№ п/п	Темы занятий лекционного типа	Часы (акад.)
4 семестр		
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. 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.	2
3.	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
4.	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
5.	Адренергические средства. Строение адренергического синапса. Типы (α - и β -) и подтипы адренорецепторов. Классификация средств, влияющих на адренорецепторы. Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	2
6.	Введение в фармакологию ЦНС. Основные нейромедиаторы центральной нервной системы. Противосудорожные и противопаркинсонические средства. Классификация механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Понятие о психотропных средствах. Классификация средств угнетающих и стимулирующих ЦНС. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика основных препаратов.	2

7.	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-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	2
8.	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
9.	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
5 семестр		
10.	Антигипертензивные средства. Механизмы регуляции артериального давления. Классификация. Нейротропные средства центрального и периферического действия. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.	2
11.	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
12.	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
13.	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

14.	Гормональные средства, влияющие на генеративные функции. Анаболические стероиды.	2
15.	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
16.	Средства, применяемые при аллергических реакциях. Иммуотропные средства. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммуотропных и противоаллергических средств. Механизм иммуотропного и противоаллергического действия. Показания к применению	2
17.	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
18.	Противоатеросклеротические и противовоспалительные средства. Патогенез атеросклероза. Пути фармакологического воздействия. Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	2
6 семестр		
19.	Средства, применяемые для профилактики и лечения остеопороза. Физиология и патофизиология фосфорно-кальциевого обмена. Особенности минерального обмена костной ткани. Препараты, применяемые для коррекции фосфорно-кальциевого обмена. Препараты, применяемые для профилактики и лечения остеопороза.	2
20.	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
21.	Антибиотики. Фармакологическая характеристика отдельных групп. β -лактамы. Макролиды. Аминогликозиды. Линкозамиды.	2
22.	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
23.	Антибластные средства. Основные подходы к лечению онкологических заболеваний. Классификация противоопухолевых средств. Показания и побочные эффекты.	2

24.	Возрастная фармакология. Трансплацентарное действие лекарственных средств.	2
25.	Лечение отравлений лекарственными средствами Различные виды отравлений.	2
26.	Взаимодействие лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности возрастной фармакологии. Трансплацентарное действие лекарственных средств.	2
27.	Биологически активные добавки к пище. Понятия БАД. Нормативные документы.	2
	ИТОГО	54

Рассмотрено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики «04» апреля 2024 г.,
протокол № 13

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



А.А.Спасов