

**Тематический план занятий лекционного типа обучающегося  
по дисциплине « фармакология »  
для обучающихся по образовательной программе специалитета  
по специальности/направлению подготовки 32.05.03 Стоматология,  
направленность (профиль) стоматология,  
форма обучения очная  
на 2023 - 2024 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	<p><b>Введение в фармакологию. Цели и задачи. Проблемы и методы современной фармакологии. История фармакологии.<sup>1</sup></b>            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. Основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств. Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ-10). Отличие лекарственных средств от гомеопатических средств, БАД к пище. Принципы рациональной фармакотерапии. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств».<sup>2</sup></p> <p><b>Общая фармакология.</b>  <b>Фармакокинетика.</b> Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание средств. Распределение лекарственных средств в организме, понятие о биологических барьерах. Депонирование лекарственных средств. Биотрансформация лекарственных средств в организме. Пути выведения лекарственных средств. Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры, их практическая значимость.</p> <p><b>Фармакодинамика.</b> Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия. Другие возможные мишени действия лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты. Возрастные особенности фармакодинамики. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения. Влияние дозы (концентрации) лекарственного средства на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия. Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Взаимодействие лекарственных средств при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Виды фармакотерапии. Нежелательные эффекты лекарственных средств. Базовые принципы лечения острых отравлений фармакологическими средствами.</p>	2
2.	<p style="text-align: center;">Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию<sup>1</sup></p> <p>Пути к фармакологическому воздействию на афферентную иннервацию. Классификация средств, действующих в области окончаний афферентных нервов. Общая характеристика местных анестетиков. Отличие от анальгетиков. Общие требования к местноанестезирующим средствам. Механизм действия местных анестетиков. Фармакокинетика МА. Химические аспекты местных анестетиков. Классификация местных анестетиков. Сравнительная характеристика отдельных анестетиков.<sup>2</sup></p>	2

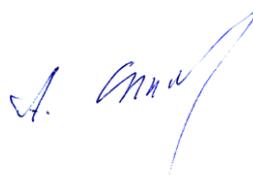
3.	<p style="text-align: center;">Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию<sup>1</sup></p> <p>Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы. Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотиночувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. Фармакологическая характеристика холинергических средств, особенности их действия, показания к применению и побочные эффекты холинергических средств. Отличия действия холиномиметиков непрямого действия. Принципы лечения отравлений фосфорорганических соединений.</p> <p>Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (<math>\alpha</math> и <math>\beta</math>) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств. Фармакологическая характеристика адренергических средств, особенности их действия, показания к применению и побочные эффекты адренергических средств. Отличие средств прямого и непрямого действия<sup>2</sup></p>	
4.	<p><b>Введение в фармакологию ЦНС. Психотропные средства. Нейролептики. Транквилизаторы. Противозипелитические средства. Противопаркинсонические средства.</b><sup>1</sup></p> <p>Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах: с угнетающим эффектом: нейролептики, транквилизаторы, снотворные, седативные, этанол; со стимулирующим эффектом: психостимуляторы, ноотропы; антидепрессанты и соли лития. Влияние на психические функции, эмоции и поведение. Классификация, механизмы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты психотропных средств. Понятие об эпилепсии и паркинсонизме. Классификация, механизмы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты противоэпилептических и противопаркинсонических средств.</p>	2
5.	<p><b>Болеутоляющие (анальгезирующие) средства</b><sup>1</sup></p> <p>Фармакология боли. Понятие о первичной и вторичной боли. Понятие острой и хронической боли. Пути проведения болевых импульсов. Факторы, ответственные за возникновение болевых импульсов. Классификация наркотических и ненаркотических анальгетиков по принципу взаимодействия с опиатными рецепторами и по химической структуре. Локализация и механизм действия наркотических и ненаркотических анальгетиков. Фармакологическая характеристика анальгетиков. Показания к применению. Основные побочные эффекты.<sup>2</sup></p>	2
6.	<p><b>Введение в фармакологию сердечно-сосудистой системы</b><sup>1</sup></p> <p>Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения</p> <p>Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Органические нитраты, препараты.</p> <p>Гипотензивные и гипертензивные средства</p> <p>Особенности выписывания рецептов на средства, влияющие на функции органов дыхания. Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Гипертензивные средства. Классификация. Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Лечение хронической гипотензии.<sup>2</sup></p>	2

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
7.	<p><b>Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз<sup>1</sup></b>            Физиология и патофизиология гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый механизм тромбообразования. Механизм свертывания крови и фибринолиз. Классификация средств, снижающих агрегацию тромбоцитов. Показания к применению антиагрегантных средств. Классификация средств, повышающих свертывание крови. Гемостатики местного и системного действия. Фармакологическая характеристика геостатиков местного и системного действия. Классификация и фармакологическая характеристика проагрегантов системного действия. Классификация антикоагулянтных средств. Преимущества низкомолекулярных гепаринов. Классификация фибринолитических и антифибринолитических средств. Показания к применению. Препараты, применяемые при гемофилии и недостатке факторов свертывания.<sup>2</sup></p>	
8.	<p><b>Противовоспалительные средства<sup>1</sup></b>            Основные механизмы развития воспалительной реакции и пути ее фармакологической коррекции. Стероидные противовоспалительные средства (классификация, механизм действия, эффекты, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика). Особенности влияния глюкокортикоидов на различные виды обмена веществ. Нестероидные противовоспалительные средства (классификация, ЦОГ1 и ЦОГ2 в механизме действия НПВС, эффекты, показания к применению, нежелательные эффекты). Отличия влияния СПВС и НПВС на фазы воспалительной реакции. ПВС природного происхождения. Медленнодействующие ПВС<sup>2</sup></p>	2
9.	<p><b>Средства, влияющие на иммунные процессы<sup>1</sup></b>            Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунного ответа. Цитокины. Классификация иммуностимулирующих и противоаллергических средств.            Иммунодепрессивные средства. Классификация. Механизмы иммуностимулирующего и противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов. Показания к применению. Побочные эффекты. Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств. Применение. Побочное действие.            Иммуностимулирующие средства. Классификация иммуностимуляторов. Механизмы действия. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению. Противоаллергические средства. Классификация по влиянию на реакции гиперчувствительности (немедленные и замедленные). Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение лекарственных средств при анафилактических реакциях.<sup>2</sup></p>	2
10.	<p><b>Средства, влияющие на обмен кальция, фосфора, магния и метаболизм костной ткани<sup>1</sup></b>            Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Патофизиология фосфорно-кальциевого обмена. Препараты, применяемые для коррекции фосфорно-кальциевого обмена. Особенности минерального обмена костной ткани в норме и при патологии. Препараты, применяемые для профилактики и лечения остеопороза. Лекарственные средства, снижающие преимущественно резорбцию костной ткани.            Лекарственные средства, усиливающие преимущественно костеобразование.            Лекарственные средства, оказывающие многоплановое действие на костную ткань и на оба процесса костного ремоделирования<sup>2</sup>.</p>	2

11.	<p><b>Основные принципы химиотерапии. Антибиотики.<sup>1</sup></b>          История открытия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств.          Антибиотики. Понятие об антибиозе и селективной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Классификации антибиотиков по химической структуре, механизму, спектру и типу действия. Понятие об основных и резервных антибиотиках.          Принципы антибактериальной терапии.          Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение.<sup>2</sup></p>	2
12.	<p><b>Синтетические противомикробные средства.<sup>1</sup></b>          Классификация синтетических химиотерапевтических средств.          Классификация, механизм и спектр антимикробной активности производных хинолона. Отличие нефторированных хинолонов от фторхинолонов. Препараты производных 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидинонов. Показания к применению.          Побочные эффекты.          Сульфаниламидные средства. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты. Особенности применения в стоматологии.<sup>2</sup></p>	2
13.	<p><b>Средства, применяемые для местного лечения заболеваний полости рта.<sup>1</sup></b>          Вещества, оказывающие защитное действие на слизистую оболочку ротовой полости. Вещества для местного лечебного применения в ротовой полости. Вещества, уменьшающие воспалительную реакцию слизистой оболочки ротовой полости и снижающие проницаемость сосудистой стенки. Вещества, влияющие на микрофлору ротовой полости.<sup>2</sup></p>	2
14.	<p><b>Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы терапии острых отравлений лекарственными средствами. Основы доказательной медицины<sup>1</sup></b>          Взаимодействие лекарственных средств. Понятие полипрагмазии. Объекты взаимодействия. Виды взаимодействия (синергизм, антагонизм). Взаимодействие ЛС, приводящие к изменению эффективности и/или безопасности фармакотерапии.          Фармацевтическое и фармакологическое взаимодействие ЛС (фармакокинетическое и фармакодинамическое). Рекомендации для избежания неблагоприятных лекарственных взаимодействий.          Неотложная помощь при острых отравлениях: активная детоксикация методы усиления естественных процессов детоксикации, методы искусственной детоксикации, специфическая терапия (антидоты и т.п.). Наиболее известные антидоты и ТВ, при отравлении которыми они могут быть применены. Фармакологическая характеристика антидотов. Симптоматика и неотложная помощь при наиболее распространенных отравлениях: снотворными средствами, антидепрессантами, стимуляторами ЦНС, наркотическими анальгетиками. Симптоматика и неотложная помощь при отравлениях бытовыми веществами, фосфоро-органическими соединениями.          Основы доказательной медицины: принципы ДМ, уровни достоверности эффективности ЛС. Стадии клинических исследований. «Золотой стандарт» клинического испытания.          Понятия: фармакоэкономика и фармакоэпидемиология, формулярная система и фармакотерапевтические стандарты. Информационные ресурсы.<sup>2</sup></p>	2
	<b>Итого</b>	28

Рассмотрено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики  
 « 25 » 05 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой, академик РАН



А.А. Спасов