

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Фармакология»
для обучающихся 2023, 2024 года поступления
по образовательной программе
31.05.03 Стоматология,
направленность (профиль) Стоматология
(специалитет),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

№	Тематические блоки	Практическа я подготовка в рамках ТБ	Часы (академ.)
4 семестр			
1.	Введение в фармакологию. Рецепт. Мягкие лекарственные формы. Твердые лекарственные формы	ПП	2
2.	Жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций	ПП	2
3.	Заключительное занятие по общей рецептуре. Общая фармакология	ПП	2
4.	Средства, влияющие на афферентную иннервацию	ПП	2
5.	<p>Средства, влияющие на холинергические синапсы Особенности выписывания лекарственных препаратов, влияющих на холинергические синапсы.² 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.</p> <p>М-холиномиметические средства. Основные эффекты, возникающие при назначении м-холиномиметиков. Применение. Отравление м-холиномиметиками и его лечение.</p> <p>Н-холиномиметические средства. Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением н-холинорецепторов различной локализации. Применение.</p> <p>М, Н-холиномиметические средства. Основные эффекты ацетилхолина и его аналогов (мускарино- и никотиноподобное действие). Применение.</p> <p>Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизмы действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов обратимого и необратимого действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Основные</p>	ПП	2

	<p>принципы лечения отравлений препаратами ФОС. Реактиваторы холинэстераз.</p> <p>М-холиноблокирующие средства. Основные фармакологические эффекты. Действие на глаз, центральную нервную систему, органы с гладкой мускулатурой, железы. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление м-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.</p> <p>Н-холиноблокирующие средства.</p> <p>Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Основные эффекты, механизмы их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.</p> <p>Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Синергисты и антагонисты.²</p>		
6.	<p>Средства, влияющие на адренергические синапсы</p> <p>Особенности выписывания лекарственных препаратов, влияющих на адренергические синапсы.²</p> <p>Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (α и β) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.</p> <p>Адреномиметические средства. Классификация. Вещества, стимулирующие (α и β) -адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика.</p> <p>Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы (α и β)-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизмы действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Адреноблокирующие средства. Классификация.</p> <p>Фармакологическая характеристика α-адреноблокаторов. Селективность в отношении α-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Фармакологическая характеристика β-адреноблокаторов. Селективность в отношении β -адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Фармакологическая характеристика α,β-адреноблокаторов. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Симпатолитические средства. Механизмы действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.²</p>	III	2
7.	<p>Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему». Особенности выписывания лекарственных препаратов, влияющих на периферическую нервную систему. Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Средства, влияющие на холинергические синапсы. Средства, влияющие на адренергические синапсы.</p>	III	2
8.	<p>Средства для наркоза. Снотворные средства. Этиловый спирт.</p>	III	

	<p>1</p> <p>Особенности выписывания лекарственных препаратов. Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах.</p> <p>История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Классификация средств для наркоза.</p> <p>Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Снотворные средства</p> <p>Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна.</p> <p>Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна.</p> <p>Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепа и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты производных бензодиазепа.</p> <p>Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторы центральных гистаминовых H1-рецепторов, их сравнительная характеристика. Применение других лекарственных средств при нарушениях сна.</p> <p>Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии.</p> <p>Спирт этиловый. Местное действие. Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие, зависимость от концентрации этанола. Применение в медицинской практике.</p>		2
9.	<p>Болеутоляющие (анальгетические) средства.¹</p> <p>Особенности выписывания болеутоляющих (анальгетических) лекарственных препаратов. Формы рецептурных бланков для выписывания наркотических анальгетиков.</p> <p>Восприятие и регуляция боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды.</p> <p>Классификация болеутоляющих средств.</p> <p>Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы анальгетического действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт).</p> <p>Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по</p>	III	2

	<p>анальгетическому действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование анальгетического действия опиоидных анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование анальгетического действия нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α2-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК- миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный-неопиоидный). Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. ²</p>		
10.	<p>Психотропные средства¹ Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Специфические антагонисты бензодиазепина. Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Особенности применения в стоматологии. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Седативные средства Влияние на центральную нервную систему. Механизм действия. Показания к применению. Особенности применения в стоматологии. Побочные эффекты. Антипсихотические средства (нейролептики) Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции. Антидепрессанты Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата</p>	ПП	2

	<p>серотонина. Избирательные ингибиторы обратного захвата норадреналина.</p> <p>Влияние на различные рецепторные центральные и периферические семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.</p> <p>Психостимулирующие средства</p> <p>Классификация. Механизмы психостимулирующего действия.</p> <p>Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p>Препараты, тонизирующие центральную нервную систему (адаптогены, общетонизирующие средства).</p> <p>Классификация. Фармакологическая характеристика препаратов растительного, животного и биотехнологического происхождения. Отличие от психостимуляторов. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Ноотропные средства</p> <p>Классификация. Влияние на высшую нервную деятельность. Фармакологические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Аналептики</p> <p>Механизмы неизбирательного стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.²</p>		
11.	<p>Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на периферическую и центральную нервную систему»</p> <p>Особенности выписывания рецептов на средства, влияющие на периферическую и центральную нервную систему.²</p> <p>Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозастойные средства. Противопаркинсонические средства. Психотропные средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость. Аналептики. Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.</p>	ПП	2
12.	<p>Кардиотонические и противоаритмические средства</p> <p>Особенности выписывания рецептов на кардиотонические и противоаритмические средства.²</p> <p>Кардиотонические средства.</p> <p>Сердечные гликозиды. История изучения сердечных гликозидов. Источники получения. Биологическая стандартизация.</p> <p>Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов.</p> <p>Сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Инттоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препаратов моноклональных антител – антидотов сердечных гликозидов (Fab-фрагментов</p>	ПП	2

	<p>иммуноглобулинов к дигоксину).</p> <p>Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия препаратов, стимулирующих β_1-адренорецепторы, ингибиторов фосфодиэстеразы, левосимендана, применение. Побочные эффекты.</p> <p>Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилататоры, ингибиторы АПФ, диуретики).</p> <p>Противоаритмические средства.</p> <p>Основные причины сердечных аритмий. Подходы к классификации противоаритмических средств, исходя из основной направленности и механизмов действия.</p> <p>Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Особенности противоаритмического действия β-адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β-адреномиметиков, м-холиноблокаторов.²</p>		
13.	<p>Гипотензивные и гипертензивные средства¹</p> <p>Особенности выписывания рецептов на средства, влияющие на функции органов дыхания. Гипотензивные средства (антигипертензивные средства)</p> <p>Классификация. Нейротропные средства центрального и периферического действия. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз.</p> <p>Препараты миотропного действия (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и разные препараты). Средства, влияющие на водно-солевой обмен (диуретики). Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение. Комбинированные гипотензивные средства с разной локализацией и механизмом действия.</p> <p>Гипертензивные средства</p> <p>Классификация. Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Лечение хронической гипотензии.²</p>	ПП	2
5 семестр			
14.	<p>Фармакология средств, влияющих на функции органов дыхания¹</p> <p>Стимуляторы дыхания. Классификация. Молекулярные механизмы действия. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Противокашлевые средства. Классификация. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития привыкания и лекарственной зависимости.</p> <p>Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных средств.</p> <p>Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия.</p>	ПП	4

	<p>Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных средств. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, применяемые при бронхоспазмах. Классификация средств, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы. Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.</p> <p>Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств. Топические глюкокортикоиды для ингаляционного введения. Ингибиторы липооксигеназы. Блокаторы лейкотриеновых рецепторов, лекарственные средства, тормозящие дегрануляцию тучных клеток. Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности. Принципы действия лекарственных средств, применяемых для лечения отека легких.</p>		
15.	<p>Средства, влияющие на функции органов пищеварения.¹</p> <p>Особенности выписывания рецептов на средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Средства, стимулирующие секрецию желез желудка</p> <p>Препараты, применяемые для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка.</p> <p>Средства, понижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизмы действия лекарственных средств, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонного насоса, блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов, м-холиноблокаторы, препараты простагландинов). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Антацидные средства. Классификация. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Гастропротекторы. Классификация</p> <p>Антихеликобактерные средства, применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>Рвотные и противорвотные средства. Классификация и механизмы действия. Показания к применению препаратов.</p> <p>Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.</p> <p>Средства, применяемые при нарушениях функций печени</p> <p>Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств.</p> <p>Средства, способствующие выделению желчи.</p>	ПП	4

	<p>Гепатопротекторы. Лекарственные средства, механизмы действия, показания к применению.</p> <p>Средства, способствующие растворению желчных камней</p> <p>Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению.</p> <p>Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы Лекарственные средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы, показания к применению. ²</p> <p>Антихеликобактерные средства, применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>Рвотные и противорвотные средства. Классификация и механизмы действия. Показания к применению препаратов.</p> <p>Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.</p> <p>Средства, применяемые при нарушениях функций печени</p> <p>Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств.</p> <p>Средства, способствующие выделению желчи.</p> <p>Гепатопротекторы. Лекарственные средства, механизмы действия, показания к применению.</p> <p>Средства, способствующие растворению желчных камней</p> <p>Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению.</p> <p>Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы Лекарственные средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы,показания к применению. ²</p>		
16.	<p>Средства, влияющие на систему свертывания крови. ¹</p> <p>Средства, влияющие на систему крови. Средства, влияющие на эритропоэз</p> <p>Средства, стимулирующие эритропоэз. Виды анемий. Классификация лекарственных средств. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение.</p> <p>Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизмы действия цианокобаламина, фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях.</p> <p>Средства, угнетающие эритропоэз, применение.</p> <p>Средства, влияющие на лейкопоэз. Классификация.</p> <p>Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизмы действия. Применение рекомбинантных человеческих гранулоцитарно-макрофагальных колониестимулирующих факторов при лейкопениях. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, угнетающие лейкопоэз</p>	ПП	4

	<p>(см. «противоопластомные средства»).</p> <p>Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов</p> <p>Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан-простациклиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы.</p> <p>Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов.</p> <p>Средства, влияющие на свертывание крови. Средства, способствующие свертыванию крови</p> <p>Механизмы действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.</p> <p>Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты). Классификация. Механизмы действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.</p> <p>Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства. Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению. Осложнения фибринолитической терапии.</p> <p>Антифибринолитические средства. Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению.</p> <p>Средства, влияющие на вязкость крови. Фармакологические свойства. Показания к применению.²</p>		
17.	Контроль знаний, умений по тематическому блоку: «Средства, влияющие на функции исполнительных органов». ¹	ПП	4
18.	Гормональные средства. Гормоны щитовидной и поджелудочной железы	ПП	4
19.	Стероидные противовоспалительные средства.	ПП	4
20.	Нестероидные противовоспалительные средства.	ПП	4
21.	Противоаллергические и иммуностропные средства	ПП	4
22.	Витаминовые, ферментные и антиферментные средства. БАД к пище ¹	ПП	4
23.	Средства, влияющие на минеральный обмен костной ткани. ¹	ПП	4
24.		ПП	

	Заключительное занятие по теме: «Лекарственные средства, влияющие на процессы метаболизма»		4
25.	Антисептики и дезинфицирующие средства	ПП	4
26.	Введение в антибактериальную химиотерапию. Бета-лактамы антибиотики.	ПП	4
27.	Антибиотики (продолжение). Особенности выписывания рецептов на макролиды, азалиды, тетрациклины, левомицетин, аминогликозиды, циклические полипептиды, линкозамиды, фюзафунжин.	ПП	4
27.	Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противосифилитические средства	ПП	4
28.	Противовирусные средства. Противогрибковые средства	ПП	4
29			
	Итого	52	

Рассмотрено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики, протокол от «31» мая 2025 г. №18.

1.
Заведующий кафедрой



А.А.Спасов