

УТВЕРЖДЕНО
Постановлением президиума
НАК при Президенте
Кыргызской Республики
от 30 декабря 2021 № 296

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 14.03.06 - ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ
ФАРМАКОЛОГИЯ ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ВВЕДЕНИЕ

Цель кандидатского экзамена по специальности 14.03.06 - фармакология, клиническая фармакология по медицинским наукам: установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень его подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе по современным направлениям базисной и клинической фармакологии, углубленной подготовки по выбранной научной специальности, необходимой для самостоятельной, эффективной научно-исследовательской и (или) научно-педагогической деятельности.

Задачи кандидатского экзамена:

- выявить уровень знаний в области изучения механизмов действия лекарственных препаратов, биологически активных фармакологических веществ, фармакокинетики и фармакодинамики;
- определить знаний и умений по современным методам исследований фармакологии и клинической фармакологии;
- оценить знания и навыки по рациональному использованию лекарственных средств в клинической практике.

СОДЕРЖАНИЕ ТИПОВОЙ ПРОГРАММЫ-МИНИМУМА

1. Общие вопросы фармакологии, клинической фармакологии

1.1. Фармакология, клиническая фармакология: определение и задачи, место среди других медицинских и биологических наук.

1.2. Фармакодинамика лекарственных средств. Определение понятий фармакодинамика, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, аффинитет экзогенных и эндогенных лигандов к различным рецепторным образованиям, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты, органы- и клетки-мишени.

1.3. Виды действия лекарственных средств: местное, резорбтивное, прямое, рефлекторное, обратимое, необратимое, избирательное. Принципы исследования локализации и механизма действия лекарственных средств.

1.4. Методология поиска новых биологически активных фармакологических веществ среди природных и впервые синтезированных соединений, продуктов биотехнологии, геной инженерии и других современных технологий на экспериментальных моделях патологических состояний.

1.5. Методология исследования зависимости "структура-активность" в различных классах химических веществ, направленного синтеза и скрининга фармакологических веществ.

1.6. Методология исследования механизмов действия фармакологических веществ в экспериментах на животных, на изолированных органах и тканях, а также на культурах клеток. Экстраполяция фармакологических параметров с биологических моделей на

человека. Методология исследования фармакодинамики лекарственных средств в клинике, включая оценку чувствительности возбудителей, вызывающих различные заболевания у человека.

1.7. Значение фармакологических проб в выборе лекарственных средств и определение рационального режима их дозирования. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Зависимость эффекта от дозы (концентрация) действующего вещества. Терапевтический индекс, клинический эффект.

1.8. Фармакокинетика лекарственных средств. Биодоступность, распределение, метаболизм и выведение препаратов. Методы математического моделирования фармакокинетических процессов. Значение фармакокинетических исследований в разработке оптимальных схем применения различных лекарственных средств в клинической практике.

1.9. Биологические мембраны. Основные закономерности прохождения веществ через биологические мембраны. Пути введения лекарственных средств и их влияние на фармакологический эффект.

1.10. Исследование фармакокинетики лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов.

1.11. Значение свойств организма для действия фармакологических средств. Особенности действия веществ в зависимости от возраста, характера заболевания и функционального состояния организма больного, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических процессов (фармакокинетика).

1.12. Исследование безопасности фармакологических веществ - токсикологические исследования. Зависимость доза-время-эффект в лекарственной токсикологии. Методы изучения токсичности потенциальных лекарственных препаратов и их готовых лекарственных форм в условиях острых и хронических экспериментов на животных, оценка специфических видов токсичности и нежелательных побочных эффектов (мутатогенность, эмбриотоксичность, тератогенность, влияние на репродуктивную функцию, аллергизирующее действие, иммунотоксичность и канцерогенность).

1.13. Математические методы оценки результатов исследований. Анализ вариационного ряда. Стандартная ошибка и доверительные интервалы. Графические методы пробит-анализа. Вычисление ЭД₅₀ и ЛД₅₀ и доверительных границ. Метод Литчфилда и Уилкоксона. Дисперсионный анализ (ANOVA), корреляционный анализ, линейный регрессионный анализ, кластерный анализ. Оценка фармакологической активности при альтернативной и градирированной формах учёта реакций. Методы оценки достоверности различий между сравниваемыми величинами.

1.14. Взаимодействие лекарственных средств. Характер взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств.

1.15. Основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторинга за концентрацией лекарственных средств (особенно лекарственных средств с узким терапевтическим индексом) с учётом клинической эффективности и возможности проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств.

1.16. Особенности дозирования лекарственных средств с учетом хронобиологии и хронофармакологии, включая особенности всасывания, метаболизма, выведения лекарственных средств, проявлений фармакологических эффектов.

1.17. Методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у пациентов с различными заболеваниями в открытых, двойных слепых, рандомизированных, сравнительных и плацебо - контролируемых исследованиях. Фазы клинического исследования новых лекарственных средств.

1.18. Положения доказательной медицины. Методология проведения мета-анализа и систематического анализа.

1.19. Принципы математического моделирования для выбора режима дозирования лекарственных средств при их первичном и курсовом назначении.

1.20. Основные нежелательные побочные эффекты наиболее распространенных лекарственных средств (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные), их прогнозирование, выявление, классификация и регистрация. Зависимость нежелательных лекарственных реакций от показаний к применению лекарственных средств, от пути введения, от дозы, длительности их применения, от возраста больных. Особенности нежелательного действия лекарственных средств на плод и новорожденного. Способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.

1.21. Методы изучения влияния лекарственных средств на качество жизни пациентов и здоровых добровольцев.

1.22. Методология проведения ретроспективных и проспективных фармакоэпидемиологических исследований.

1.23. Фармакоэкономические исследования стоимости различных лечебных и профилактических режимов назначения лекарственных средств.

1.24. Основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.

1.25. Способы оптимизации фармакотерапии и профилактики заболеваний у различных групп пациентов с учётом их индивидуальных особенностей, включая приверженность фармакотерапии (комплаентность).

1.26. Этические и организационные аспекты проведения клинических испытаний лекарственных средств. Стандарты клинических исследований лекарственных средств: GCP (качественная клиническая практика).

2. Частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии

2.1. Нейротропные средства

2.1.1. Вещества, влияющие на центральную нервную систему.

Средства для наркоза.

Средства для ингаляционного наркоза. Теории наркоза. Стадии наркоза. Понятие о широте наркотического действия. Влияние средств для наркоза на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки. Сравнительная характеристика ингаляционных наркотических средств.

Средства для неингаляционного наркоза. Особенности действия. Фармакокинетическая характеристика. Показания и противопоказания к применению. Сравнительная оценка неингаляционных наркотических веществ. Комбинированный наркоз и его клинко-фармакологическое обоснование.

Факторы, определяющие выбор дозы и длительность эффекта средств для наркоза. Синдромы толерантности (привыкания), тахифилаксии и отмены. Возрастные аспекты применения лекарственных средств для наркоза. Нежелательные эффекты средств для наркоза и способы их преодоления. Фармакокинетика средств для наркоза, лекарственный мониторинг. Взаимодействие средств для наркоза с препаратами других фармакологических групп. Методы исследования средств для наркоза.

Спирт этиловый и противоалкогольные средства.

Действие спирта этилового на центральную нервную систему. Местное действие. Противомикробные свойства. Токсикологическая характеристика. Острое отравление и его лечение. Социальные аспекты хронического отравления спиртом этиловым. Современная концепция алкоголизма. Принципы аверсивной терапии алкоголизма. Механизмы действия

апоморфина, эметина, тетурама. Лечение алкоголизма психотропными препаратами (антипсихотические средства (нейролептики), анксиолитические средства (транквилизаторы) препараты лития). Пути поиска средств для лечения алкоголизма. Альдегиддегидрогеназа и её возможное участие в патогенезе алкоголизма.

Седативные и снотворные средства.

Классификация. Механизм действия снотворных средств. Влияние на структуру сна. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Острое отравление снотворными средствами и основные меры помощи. Возможность развития лекарственной зависимости, феномена "отдачи" и других нежелательных эффектов. Фармакокинетика. Лекарственные взаимодействия. Фармакотерапия острых и хронических диссомний.

Наркотические анальгетики.

Влияние на центральные механизмы формирования болевого ощущения. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Понятие о полных агонистах, частичных агонистах, агонистах-антагонистах и антагонистах опиоидных рецепторов. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к применению. Острое отравление и помощь при нём. Привыкание, лекарственная зависимость, механизмы их формирования, меры профилактики и способы лечения. Нейролептаналгезия. Анальгетики производные олигопептидов. Антагонисты наркотических анальгетиков, их клиническое применение. Принципы выбора, определения режима дозирования и путей введения наркотических анальгетиков с учетом характера болевого синдрома, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции метаболизма, а также факторов, изменяющих чувствительность к препаратам. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Ненаркотические анальгетики.

Особенности обезболивающего действия. Влияние на периферические механизмы формирования болевого ощущения. Механизмы жаропонижающего и противовоспалительного действия. Основные побочные эффекты. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования ненаркотических анальгетиков с учетом особенностей фармакодинамики, механизма действия, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма, характера болевого синдрома: этиологии, локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и др. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Противоэпилептические средства.

Классификация, механизм действия противоэпилептических средств. Характеристика отдельных препаратов. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противоэпилептических средств с учетом форм эпилепсии, фармакодинамики, механизма действия, хронофармакологии, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма, результатов мониторингового наблюдения за концентрацией лекарственных средств. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования противоэпилептических средств.

Средства применяемые при лечении паркинсонизма.

Принципы коррекции экстрапирамидных нарушений с помощью дофамин-ергических веществ и центральных холинолитиков. Механизмы действия разных антипаркинсонических средств. Показания к их применению. Принципы выбора и определения режима дозирования противопаркинсонических средств с учетом особенностей фармакодинамики, механизма действия, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при

комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования антипаркинсонических средств.

Психотропные средства.

Классификация, механизмы действия нейролептиков, транквилизаторов, седативных средств, антидепрессантов, солей лития, психостимуляторов, ноотропных средств. Клиническая фармакология. Показания и принципы выбора, определение режима дозирования в зависимости от механизма действия, метаболизма и выведения из организма, особенностей психического статуса, возрастных особенностей. Возможное использование в комплексе с другими лекарственными средствами. Взаимодействие при комбинированном назначении психотропных лекарственных средств с препаратами других групп.

Аналептики.

Классификация. Общие принципы действия аналептиков на центральную нервную систему. Влияние на кровообращение и дыхание. Показания к применению. Побочные эффекты. Клинико-фармакологические аспекты применения аналептиков. Методы исследования аналептиков.

2.1.2. Вещества влияющие на периферическую нервную систему. Вещества, действующие преимущественно на периферически-нейромедиаторные процессы.

Н- и М- холинотропные вещества.

Химическая структура и основные эффекты ацетилхолина. Показания к применению. Побочные эффекты. Методы исследования Н- и М- холинотропных веществ.

Антихолинэстеразные средства.

Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Показания к применению препаратов. Фосфорорганические соединения. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств.

М- холинотропные вещества.

Влияние на глаз, гладкие мышцы внутренних органов. Применение. Токсическое действие. Лечение отравлений.

Н- холинотропные вещества.

Влияние на Н-холинорецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Клиническое применение. Токсическое действие никотина. Отдаленные эффекты табакокурения.

Антихолинэргические вещества.

М- холинотропные вещества.

М- холинотропные синтетического и растительного происхождения. Влияние на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, железы. Особенности действия на центральную нервную систему. Клиническая фармакология.

Н- холинотропные вещества.

Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Методы исследования ганглиоблокаторов.

Миорелаксанты. Миорелаксанты периферического действия. Классификация. Механизм действия миорелаксантов. Клиническое применение. Возможные осложнения. Антагонисты миорелаксантов. Методы исследования миорелаксантов.

Вещества влияющие на периферические адренергические процессы.

Адреномиметические вещества.

Химическая структура и основные эффекты адреналина. Классификация адреномиметиков. Влияние альфа- и бета-адреномиметиков на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ, центральную нервную систему. Особенности действия альфа-адреномиметиков. Фармакодинамика бета-адреномиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Методы исследования адреномиметических средств.

Адреноблокаторы.

Фармакодинамика альфа-адреноблокаторов. Применение. Возможные осложнения. Основные свойства и показания к применению бета-адреноблокаторов. Клиническая

фармакология. Особенности применения в кардиологии. Побочные эффекты. Методы исследования адреноблолирующих средств.

Симпатолитические вещества.

Локализация, механизм действия и основные эффекты симпатолитиков. Терапевтическое применение, побочное действие. Методы исследования симпатолитиков.

Вещества, действующие преимущественно в области чувствительных нервных окончаний. Клиническая фармакология

Местные анестетики. Механизм и локализация действия. Сравнительная оценка анестетиков и их применение при разных видах анестезии. Токсическое действие анестезирующих веществ. Принципы выбора и определения режима дозирования местных анестетиков. Особенности применения в экстремальных условиях и местах чрезвычайных ситуаций, при "синдроме раздавливания". Наиболее распространенные комбинации и их фармакодинамика, обоснование при обезболивании. Методы оценки эффективности и безопасности. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.

Вяжущие средства.

Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению. Методы исследования вяжущих средств.

Раздражающие средства.

Влияние на кожу и слизистые оболочки. Значение возникающих при этом рефлексов. Отвлекающий эффект. Применение в клинике.

Горечи, рвотные средства рефлекторного действия, слабительные средства.

Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, форма выпуска, пути введения, взаимодействие с другими лекарственными средствами.

2.2. Средства, регулирующие функции исполнительных органов.

2.2.1. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средства для лечения бронхиальной астмы.

Ксантиновые производные (теофиллины простые и пролонгированные), м-холинолитики, адреностимуляторы (непрямые адреностимуляторы, альфа- и бета-стимуляторы, неселективные бета-стимуляторы, бета₂-стимуляторы - селективные короткого и длительного действия). Отхаркивающие средства рефлекторного действия, резорбтивного действия. Муколитические средства. Противокашлевые средства (центрального и периферического действия). Стабилизаторы мембран тучных клеток. Ингибиторы рецепторов лейкотриенов. Антигистаминные средства.

Противовспенивающие и дегидратирующие средства. Классификация. Механизм действия. Принципы выбора препарата, определения путей введения, способы доставки лекарственных средств в дыхательные пути (растворы через дозированные ингаляторы, небулайзеры, использование спейсеров, сухая пудра с помощью спинхалера, турбохалера, дискхалера и др.) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, количества и качества мокроты, частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления, нарушений возбудимости и проводимости миокарда, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Синдром десенситизации рецептора (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции - развитие резистентности к бета-стимуляторам), способы его коррекции и профилактики. Методы оценки эффективности и безопасности. Оценка качества жизни. Понятие комплаентности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении с препаратами других групп.

2.2.2. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.

Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус.

▪ Вазоконстрикторы; вазодилататоры периферические - с преимущественным влиянием на артериолы, на вены, смешанного действия;

- Стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов; селективные агонисты имидазолиновых рецепторов; симпатолитики; ганглиоблокаторы;
- Ингибиторы ангиотензин - превращающего фермента; антагонисты рецепторов ангиотензина-II;
- Блокаторы кальциевых каналов;
- Бета-адреноблокаторы (неселективные, селективные, с собственной симпатомиметической, препараты с альфа-1-адреноблокирующей активностью и вазодилатирующей активностью).

Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учётом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния периферических сосудов, лекарственного взаимодействия, степени и типа нарушений желудочной секреции, наличия непереносимости, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром отмены. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда (сократимость, возбудимость).

Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин, дигитоксин), негликозидные кардиотоники (дофамин, добутамин, милринон и амринон). Классификация. Механизм действия. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния ЖКТ, органов метаболизма и экскреции у больного, числа и ритма сердечных сокращений, состояние сократимости и проводимости миокарда, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Антиаритмические средства: группа 1 – блокаторы натриевых каналов, группа 2 – бета адреноблокаторы, группа 3 – блокаторы калиевых каналов (средства, удлиняющие реполяризацию), группа 4 – блокаторы кальциевых каналов (L - типа). Препараты смешанного типа действия.

Классификация. Механизм действия. Выбор антиаритмического средства, режима его дозирования и способа введения с учётом фармакодинамики и фармакокинетики особенностей, тяжести основного и наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов метаболизма и экскреции, вида аритмии, состояния сократимости и проводимости миокарда, уровнем АД и с учётом лекарственного взаимодействия, а также факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении с препаратами других групп.

Антиангинальные средства.

Средства, улучшающие кровоснабжение миокарда (нитраты и нитриты, препараты с рефлекторным коронаролитическим действием);

- периферические вазодилататоры;
- антагонисты "медленных" кальциевых каналов; препараты, улучшающие метаболизм миокарда; гиполлипидемические средства;
- средства, улучшающие реологические свойства крови.

Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика антиангинальных лекарственных средств. Принципы пролонгирования эффекта нитросоединения. Показания к

применению. Выбор дозы, кратность назначения и курсовое лечение в зависимости от тяжести заболевания, функционального состояния сердечно-сосудистой и элиминирующей систем. Длительность эффекта. Синдромы толерантности, тахифилаксии и отмены. Особенности применения в экстремальных условиях, при остром инфаркте миокарда и развитии отека легких. Объем при оказании первой врачебной и квалифицированной помощи. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Наиболее распространенные комбинации и их фармакодинамика, обоснования при лечении ИБС. Побочные эффекты. Способы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии. Особенности применения в гериатрии.

2.2.3. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.

Средства, повышающие аппетит, понижающие аппетит (анорексигенные средства).

Рвотные и противорвотные средства.

Препараты, влияющие на моторику ЖКТ: усиливающие моторику ЖКТ, прокинетики, слабительные средства, уменьшающие моторику ЖКТ, антидиарейные средства.

- Препараты, стимулирующие пищеварительную секрецию.
- Препараты, снижающие пищеварительную секрецию: М-холинолитики, H₂-гистаминоблокаторы, ингибиторы протонного насоса.
- Антациды.
- Адсорбирующие и обволакивающие средства. Гастроцитопротекторы.
- Антибактериальные препараты.
- Препараты, восстанавливающие равновесие микрофлоры кишечника. Кишечные антисептики.
- Ферментные и антиферментные препараты. Холеретики и холекинетики.
- Гепатопротекторы.

Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики ЖКТ, изменения функции печени, наличие воспалительных изменений в желчевыводящих путях и в печени, желтухи и наличия непереносимости, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии.

2.2.4. Средства усиливающую выделительную функцию почек.

Классификация мочегонных средств. Механизмы действия мочегонных средств, оказывающих прямое действие на почечные каналы. Сравнительная оценка диуретиков.

- Калийсберегающие диуретики. Принцип действия. Осмотические диуретики.
- Средства, способствующие выведению мочевой кислоты и удалению мочевых конкрементов.

Клиническая фармакология.

Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от фармакокинетики и фармакодинамики, тяжести заболевания и срочности состояния, выраженности отека легкого, нарушений электролитного баланса, уровня артериального давления, состояния органов экскреции и метаболизма, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении с препаратами других групп. Особенности применения в педиатрии, гериатрии и у беременных. Методы исследования мочегонных средств.

2.2.5. Средства, влияющие на тонус и сократительную способность миометрия.

Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности.

Фармакодинамика простагландинов. Средства, понижающие тонус шейки матки. Применение ингаляционных наркотиков для ослабления родовой деятельности. Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи.

Выбор препаратов, режима дозирования и способа введения в зависимости от фармакокинетики и фармакодинамики, характера заболевания и срочности ситуации, состояния органов экскреции и метаболизма, факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования средств, влияющих на миометрий.

2.2.6. Средства влияющие на систему крови.

Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз.

Средства, применяемые при лечении гипохромных анемий. Средства, для лечения гиперхромных анемий.

Средства, тормозящие эритропоэз. Клиническое применение. Методы исследования средств, влияющих на эритропоэз.

Средства, стимулирующие лейкопоэз. Средства, тормозящие лейкопоэз. Показания к применению. Методы исследования средств, влияющих на лейкопоэз.

Средства, влияющие на свёртывание крови. Вещества, способствующие свёртыванию крови (гемостатики). Механизмы действия. Применение. Вещества, препятствующие свёртыванию крови (антитромботические лекарственные средства): препараты, понижающие адгезию и агрегацию тромбоцитов и эритроцитов; прямые и непрямые антикоагулянты; фибринолитические средства. Антагонисты антикоагулянтов.

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, рационального режима дозирования с учетом изменения функции печени, наличия непереносимости, данных фармакокинетики, результатов лекарственного мониторинга, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свёртывание крови.

2.3. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.

Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты. Классификация. Методы изучения гормональных средств и их антагонистов.

Терапия неотложных состояний в эндокринологии.

Гормональные препараты полипептидной структуры, их заменители и антагонисты.

Препараты гормонов гипофиза. Их фармакодинамика, применение.

Препараты гормонов щитовидной железы. Влияние на обмен веществ. Клиническое применение. Антигипотиреоидные вещества. Механизмы действия. Применение в клинике. Побочные эффекты. Физиологическое значение и практическое применение кальцитонина.

Препараты околощитовидных желёз и гормоноподобные вещества, регулирующие обмен фосфора и кальция. Клиническое применение. Препараты инсулина. Влияние на обмен веществ. Механизмы действия синтетических гипогликемических средств для приема внутрь. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гормональные препараты стероидной структуры

Эстрогенные и гестагенные препараты. Применение в клинике. Использование в качестве противозачаточных средств. Андрогены. Показания к применению. Побочные эффекты.

Анаболические стероиды. Влияние на белковый обмен. Побочные явления.

Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация. Влияние на обмен углеводов, белков, солей, воды, пигментов. Противовоспалительные свойства глюкокортикоидов. Терапевтическое применение. Осложнения.

2.3.1. Ферментные препараты.

Источники получения. Показания к применению. Коферментные препараты. Ингибиторы протеолитических ферментов. Ингибиторы фибринолиза. Ингибиторы моноаминоксидазы. Реактиваторы ферментов. Методы исследования ферментных препаратов.

2.3.2. Витаминные препараты.

Препараты водорастворимых витаминов. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Влияние на нервную и сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению отдельных препаратов. Участие аскорбиновой кислоты в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Терапевтическое применение. Препараты жирорастворимых витаминов. Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол. Механизм их образования. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон. Его роль в процессе свёртывания крови. Применение. Токоферол, и его биологическое значение. Применение.

2.3.3. Кислоты и щёлочи.

Действие на кожу, слизистые оболочки. Влияние на функции желудочно-кишечного тракта. Применение. Острое отравление кислотами и щелочами. Принципы лечения отравлений.

2.3.4. Соли щёлочных и щелочноземельных металлов.

Соли натрия. Применение в клинике. Соли калия. Их значение для функции нервной и мышечной системы. Применение препаратов калия. Соли кальция. Влияние на центральную нервную систему, Сердечно-сосудистую систему, клеточную проницаемость. Применение в клинике. Соли магния. Резорбтивное действие магния сульфата. Наркотический эффект. Механизм гипотензивного действия. Клиническое применение. Антагонизм между ионами кальция и магния. Средства, уменьшающие содержание в организме мочевой кислоты. Механизм действия урикозурических средств. Показания и противопоказания к применению. Побочные явления. Средства, влияющие на синтез мочевой кислоты.

2.4. Противовоспалительные средства.

Стероидные противовоспалительные лекарственные средства (глюкокортикостероиды системные и ингаляционные), нестероидные противовоспалительные лекарственные средства, в т.ч. селективные ингибиторы циклооксигеназы-2, комбинированные препараты. Классификация. Механизмы действия.

Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенности фармакодинамики, механизма действия, хронофармакологии, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма, особенности воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и др. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования противовоспалительных средств.

2.5. Противоаллергические средства.

Глюкокортикоиды. Механизмы их противоаллергического действия. Противоаллергические свойства цитостатических средств и основная направленность их иммунодепрессивного действия. Противогистаминные средства, блокирующие преимущественно H₁-рецепторы. Классификация. Механизм действия. Препараты, препятствующие дегрануляции тучных клеток. Принципы выбора и определение режимов дозирования противоаллергических средств. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные

взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования противоаллергических средств.

2.6. Средства, влияющие на процессы иммунитета.

Препараты, стимулирующие иммунологические процессы (иммуностимуляторы). Иммунодепрессанты. Показания к их клиническому применению. Препараты, применяемые для лечения онкологических заболеваний. Цитостатики и другие препараты (группы лекарственных средств: алкилирующие, антиметаболиты фолиевой кислоты, пурина, пиримидина, разные синтетические лекарственные средства, средства растительного происхождения).

2.7. Принципы выбора и определение режимов дозирования противоопухолевых препаратов (механизм действия, метаболизм и выведение из организма, вид опухолевого процесса, локализация, злокачественность и интенсивность роста, генерализация процесса, состояние органов и систем), виды их комбинации. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования иммуномодуляторов.

2.8. Генотерапия.

Принципы генотерапии. Использование в онкологии и для лечения других заболеваний. Цитокины, хемоксины и гуманизированные моноклональные антитела как лекарственные препараты.

2.9. Средства, для профилактики и лечения лучевой болезни.

Показания к применению радиопротекторов. Возможные механизмы действия. Побочные эффекты. Методы исследования радиозащитных средств.

2.10. Противомикробные и противопаразитарные средства.

2.10.1. Антисептические и дезинфицирующие средства.

Основные механизмы действия антисептических средств на микроорганизмы. Детергенты. Производные нитрофурана. Бигуаниды. Антисептики ароматического ряда. Соединения металлов. Галогеносодержащие соединения. Окислители. Антисептики алифатического ряда. Кислоты и щёлочи. Красители. Применение различных антисептиков. Методы исследования антисептиков и дезинфицирующих средств.

2.10.2. Антибактериальные химиотерапевтические средства.

Основные принципы химиотерапии. Методы исследования антибактериальных химиотерапевтических средств. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Антибиотики, имеющие в структуре бета-лактамное кольцо (биосинтетические пенициллины, полусинтетические пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы). Ингибиторы бета-лактамаз. Макролиды и амалиды. Тетрациклины. Аминогликозиды. Левомецетин. Циклические полипептиды. Линкозамиды. Гликопептиды. Фузидиевая кислота. Антибиотики для местного применения. Противомикробные препараты с разными механизмами действия. Сульфаниламиды. Противогрибковые препараты. Противотуберкулезные препараты. Противовирусные препараты. Противоспирохетозные препараты. Противопротозойные препараты. Противоглистные средства и противопедикулезные средства. Особенности клинического применения. Классификация. Механизмы действия. Принципы антибактериальной терапии. Механизмы развития резистентности микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам, способы её профилактики и преодоления. Лекарственный мониторинг. Стандарты противомикробной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

2.11. Рентгеноконтрастные и другие диагностические средства.

2.12. Гомеопатические препараты.

Принципы лечения, выбор препаратов и схем лечения.

3. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами

Меры помощи при отравлении в зависимости от путей поступления яда в организм. Обезвреживание яда при его резорбтивном действии: антидотная терапия, применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, препаратов, нормализующих кислотно-щелочное равновесие, переливание крови и кровозамещающих жидкостей. Ускорение выведения яда из организма.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Харкевич, Д. А. Фармакология [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 760 с. – ISBN 978-5-9704-3884-8 – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html>

2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1104 с. – ISBN 978-5-9704-3733-9 – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>

3. Бертрам, Г. К. Базисная и клиническая фармакология в 2-х томах [Текст]: Пер. с англ. – 2-е изд., перераб. и доп. / Г. Катцунг Бертрам. – СПб.: БИНОМ, Диалект, 2008. – 784 с.

4. Майкл, Дж. Н. Наглядная фармакология [Текст]: учебное пособие для ВУЗов / Майкл, Дж. Н. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 92 с.

5. Маркова, И. В. Фармакология [Текст]: учеб. студен. педиат. факульт. / И. В. Маркова, И. Б. Михайлов, М. В. Неженцев – СПб.: ФОЛИАНТ, 2011. – 624 с.

6. Годован, В. В. Фармакология [Текст]: В рисунках и схемах / В. В. Годован. – Одесса: Нова Книга, 2017. – 276 с.

▪ По дисциплине «Клиническая фармакология»:

1. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология [Текст]: учебник/ 5-е изд., перераб. и доп. // Под ред. В. Г. Кукеса., Д. А. Сычева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.

2. Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология [Текст]: Учебник. 2-е изд. / перераб. и доп. // Н. В. Кузнецова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 272 с.

3. Кукес, В. Г. Клиническая фармакокинетика [Текст]: теоретические, прикладные и аналитические аспекты. Руководство / под ред. В. Г. Кукеса // [В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 432 с.

4. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике [Текст]: Учебник / В. И. Петров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 880 с.

5. Кукес, В. Г. Практикум по клинической фармакологии [Текст]: Общие вопросы клинической фармакологии / под ред. В. Г. Кукеса // Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с.

6. Белоусова, Ю. Б. Клиническая фармакология [Текст]: Национальное руководство (Серия «национальные руководства») / Под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 540 с.

7. Кукес, В. Г. Метаболизм лекарственных средств [Текст]: Научные основы персонализированной медицины /Руководство для врачей // В. Г. Кукес, С. В. Грачев, Д. А. Сычев, Г. В. Раменская. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 304 с.

8. Сычев, Д. А. Клиническая фармакогенетика [Текст]: Учебное пособие / Д. А. Сычев, Г. В. Раменская, И. В. Игнатъев, В. Г. Кукес. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 248 с.

9. Страчунского, Л. С. Практическое руководство по антимикробной химиотерапии [Текст]: Под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Б. Белоусова, С. Н. Козлова. – Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 405 с.

10. Яковлева, С. В. Рациональная антимикробная терапия [Текст]: Руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Литтерра, 2015. – 1040 с.
11. Оковитый, С. В. Клиническая фармакология [Текст]: Избранные лекции / Учебное пособие // С. В. Оковитый, В. В. Гайворонский, А. Н. Куликов, С. Н. Шуленин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 608 с.
12. Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах [Текст]: Учебное пособие / В. И. Петров, С. В. Недогода. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 144 с.
13. Петрова, В. И. Прикладная фармакоэкономика [Текст]: Учебное пособие / под ред. В. И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 336 с
14. Чучалин, А. Г. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания [Текст]: Руководство для практикующих врачей / Под общ ред. А.Г.Чучалина // А. Г. Чучалин А. Г. Чучалин, С. Н. Авдеев, В. В. Архипов, С. Л. Бабак и др.]. – М.: Литтерра, 2004. – 874 с.
15. Ивашкина, В. Т. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения [Текст]: Руководство для практикующих врачей 2-е изд./ Под общ ред. В. Т. Ивашкина. – М.: Литтерра, 2011. – 848 с.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

1. Электронная библиотека систематических обзоров по доказательной медицине и реестр клинических испытаний международного сообщества врачей. The Cochrane Collaboration <http://www.cochrane.ru>.
2. Доступ к полнотекстовым статьям нескольких десятков медицинских журналов в том числе по фармакологии и клинической фармакологии <http://www.freemedicaljournals.com>.
3. Справочник лекарственных препаратов Rlsnet.ru [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <https://www.rlsnet.ru>

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ТИПОВОЙ ПРОГРАММЕ-МИНИМУМ:

Фармакология

1. Государственная лекарственная политика Кыргызской Республики. Перечень и Национальный Формуляр основных лекарственных средств Кыргызской Республики. Концепция основных (жизненно-важных) лекарственных средств ВОЗ. Значение для медицинской практики.
2. Понятие о международных непатентованных (генерических) названиях лекарственных средств. Рекомендации ВОЗ по использованию генерических названий лекарственных средств. Генерические препараты. Требования, предъявляемые к генерическим препаратам.
3. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств (энтеральные и парентеральные), их преимущества и недостатки.
4. Основные механизмы всасывания (фильтрация, пассивная диффузия, активный транспорт, пиноцитоз). Распределение лекарственных средств в организме. Связывание с белками плазмы, свободная и связанная фракции препаратов. Биологические барьеры (капиллярная стенка, гематоэнцефалический, плацентарный). Депонирование.
5. Химические превращения лекарственных средств в организме (биотрансформация и конъюгация). Биодоступность, факторы, влияющие на биодоступность лекарственных средств. Биоэквивалентность лекарственных средств.
6. Экскреция лекарственных средств. Пути выведения их из организма. Период полувыведения лекарственных средств. Клиренс (общий, почечный, печеночный).
7. Фармакодинамика лекарственных средств. Основные мишени для лекарственных средств в организме (рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы, гены). Виды действия лекарственных веществ (местное, рефлекторное, резорбтивное).

8. Виды доз (разовая, ударная, суточная, курсовая, терапевтическая, токсическая и т.). Зависимость фармакологического эффекта от дозы действующего вещества. Широта терапевтического действия.

9. Изменение действия лекарственных веществ при повторных введениях. Привыкание (толерантность), тахифилаксия. Кумуляция (материальная и функциональная). Лекарственная зависимость (психическая, физическая).

10. Комбинированное действие лекарственных средств. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм (конкурентный и неконкурентный). Антидотизм.

11. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Факторы, усиливающие нежелательное действие лекарственных средств. Осложнения, связанные с повышенной чувствительностью больного к лекарствам (варианты аллергических реакций).

12. Токсическое действие лекарственных веществ. Тератогенность. Мутагенность. Канцерогенность.

13. Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия (фармакологическая – фармакокинетическая и фармакодинамическая, фармацевтическая).

14. Осложнения, связанные с побочным действием лекарственных средств (гепатотоксичность, ulcerогенность, нейротоксичность и нефротоксичность).

15. Рецепт, его структура. Правила составления рецептов. Правила выписывания, хранения и отпуска ядовитых, наркотических, сильнодействующих лекарственных средств.

16. Лекарственные формы, их классификация (твердые, мягкие, жидкие). Фармакопея (государственная, европейская, международная), ее содержание и назначение.

17. Твердые лекарственные формы (порошки, таблетки, драже, карамели, пастилки). Общая характеристика, состав, правила выписывания.

18. Мягкие лекарственные формы (мази, пасты, суппозитории, лекарственные пленки, пластыри). Общая характеристика, состав, правила выписывания.

19. Жидкие лекарственные формы (растворы, настои, отвары, настойки, экстракты, суспензии, эмульсии). Общая характеристика, состав, правила выписывания. Лекарственные формы для инъекций. Общая характеристика, состав, правила выписывания.

20. Местноанестезирующие средства. Классификация (сложные эфиры – кокаин, прокаин, бензокаин, тетракаин, замещенные анилиды – лидокаин, бупивакаин). Основные виды местной анестезии (поверхностная, инфильтрационная, проводниковая). Фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты местноанестезирующих средств.

21. Вяжущие средства (отвар коры дуба, танин, квасцы, цинка сульфат). Классификация (органические и неорганические), механизм действия, фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

22. Обволакивающие (слизь из крахмала, слизь из семян льна), адсорбирующие (тальк, уголь активированный) средства. Механизм действия, фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

23. Снотворные средства. Классификация (агонисты бензодиазепиновых рецепторов – нитразепам, золпидем, зопиклон, с наркотическим типом действием – фенобарбитал, хлоралгидрат). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания и к применению. Побочные эффекты.

24. Наркотические анальгетики (морфин, тримеперидин, пентазоцин). Классификация (агонисты, агонисты-антагонисты, частичные агонисты). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты. Антагонисты наркотических анальгетиков (налоксон). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

25. Ненаркотические анальгетики (ацетилсалициловая кислота, парацетамол). Классификация. Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

26. Противосудорожные средства (карбамазепин, фенитоин, натрия вальпроат, фенобарбитал, этосуксимид). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

27. Противопаркинсонические средства (леводопа, бромокриптин, мидантан, селегилин). Классификация (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы МАО В, вещества, угнетающие глутаматергические влияния, вещества, угнетающие холинергические влияния). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

28. Нейролептики (хлорпромазин, галоперидол, хлорпротиксен, сульпирид, клозапин). Классификация (типичные и атипичные). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

29. Транквилизаторы (диазепам, феназепам, буспирон). Классификация (агонисты бензодиазепиновых рецепторов, агонисты серотониновых рецепторов). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

30. Средства для лечения маний (лития карбонат). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты. Седативные средства (бромиды, препараты валерианы, пустырника и др.). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

31. Антидепрессанты (имипрамин, амитриптилин, флуоксетин). Классификация (средства, блокирующие нейрональный захват моноаминов, ингибиторы МАО). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

32. Ноотропные средства (пирацетам). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.

33. Аналептики (никетамид, бемегрид). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

34. Психотонические средства (сиднокарб, кофеин – бензоат натрия). Фармакокинетика, фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

35. Противокашлевые средства (кодеина фосфат, глауцина гидрохлорид, преноксидиазина гидрохлорид). Классификация (центрального и периферического действия), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

36. Отхаркивающие средства (препараты термопсиса, ацетилцистеин, калия иодид, бромгексин, амброксол, трипсин кристаллический). Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

37. Классификация лекарственных средств, применяемых при бронхообструктивном синдроме (адреномиметики, симпатомиметики, М – холиноблокаторы, спазмолитики миотропного действия, противовоспалительные и противоаллергические средства).

38. Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивном синдроме: адреномиметики – эпинефрина гидрохлорид, сальбутамол; симпатомиметики – эфедрина гидрохлорид. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

39. Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивном синдроме: М – холиноблокаторы – атропина сульфат, ипратропия бромид; спазмолитики миотропного действия – аминофиллин. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

40. Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивном синдроме: средства, обладающие противовоспалительной активностью – глюкокортикоиды, противоаллергической активностью – кетотифен, кислота кромоглициевая. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

41. Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивном синдроме: средства, обладающие противоаллергической активностью – кетотифен, кислота

кромоглициевая. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

42. Лекарственные средства, применяемые при отёке легких: сосудорасширяющие средства и гипотензивные средства – натрия нитропруссид, трепирия иодид, диакарб. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

43. Лекарственные средства, применяемые при отёке легких: наркотические анальгетики – морфина гидрохлорид; пеногасители – этанол; оксигенотерапия. Фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

44. Кардиотонические средства, классификация (гликозидной структуры – строфантин, дигоксин, дигитоксин и негликозидной структуры – добутамин). Фармакодинамика: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Показания к применению, побочные эффекты.

45. Противоаритмические средства с преимущественным прямым влиянием на проводящую систему сердца и миокард – хинидина сульфат, прокаинамид, лидокаин, верапамил, амиодарон. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

46. Противоаритмические средства, влияющие на эфферентную иннервацию сердца: β -адреноблокаторы – пропранолол, атенолол; М-холиноблокаторы – атропина сульфат. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

47. Принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии. Классификация лекарственных средств, применяемых при ишемической болезни сердца (нитраты, β -адреноблокаторы, антагонисты кальция, сосудорасширяющие средства).

48. Органические нитраты – глицерил тринитрат, изосорбида моонитрат и изосорбида динитрат. Классификация по длительности действия. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

49. Антиангинальные свойства (β -адреноблокаторов – пропранолола гидрохлорид, атенолол) и блокаторов кальциевых каналов – верапамила гидрохлорид, нифедипин). Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

50. Антиангинальные свойства препаратов из других групп (валидол, молсидомин, никорандил). Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

51. Гипотензивные средства. Классификация (нейротропные; миотропные; влияющие на альдостерон – ренин – ангиотензиновую систему; влияющие на водно – солевой обмен).

52. Нейротропные гипотензивные средства: α -адреноблокаторы – празозина гидрохлорид; β -адреноблокаторы – пропранолола гидрохлорид, атенолол). Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

53. Гипотензивные средства, влияющие на ренин–ангиотензин–альдостероновую систему – каптоприл, эналаприл, лозартан. Классификация (ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов к ангиотензину II), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

54. Гипотензивные средства, влияющие на водно – солевой обмен – гидрохлортиазид, фуросемид, индапамид. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

55. Миотропные гипотензивные средства – натрия нитропруссид, гидралазина гидрохлорид. Классификация (артериолярные, венозные, смешанного типа), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

56. Мочегонные средства, оказывающие прямое влияние на функцию эпителия почечных канальцев – гидрохлортиазид, индапамид, фуросемид, триамтерен. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

57. Мочегонные средства: антагонисты альдостерона – спиронолактон; осмотически активные диуретики – маннитол, мочеви́на. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

58. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка: средства заместительной терапии – натуральный желудочный сок, пепсин, разведённая соляная кислота. Средства, стимулирующие секрецию желез желудка – пентагастрин, гистамин. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

59. Средства, понижающие секрецию желез желудка – атропина сульфат, пирензепин; антацидные средства – магнезия оксид, натрия гидрокарбонат, алюминия гидроокись, альмагель. Классификация (местного и системного действия), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

60. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка: гастропротекторы – сукралфат, висмута цитрат, мизопростол. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

61. Желчегонные средства – дегидрохолевая кислота, осалмид, холосас, атропина сульфат, папаверина гидрохлорид, магнезия сульфат. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

62. Слабительные средства – магнезия сульфат, масло касторовое, фенолфталеин, порошок корня ревеня. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

63. Классификация средств, влияющих на систему крови. Средства, влияющие на эритропоэз – препараты железа, цианокобаламин, фолиевая кислота. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты. Средства, влияющие на лейкопоэз – пентоксил, натрия нуклеинат, молграмостин. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

64. Средства, повышающие свертывание крови – менадион, фибриноген, тромбин. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

65. Средства, понижающие свертывание крови: антикоагулянты прямого (гепарин) и непрямого действия (фенидион, этилбискоумацетат). Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

66. Препараты инсулина. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

67. Синтетические гипогликемические средства – метформин, глибенкламид, гликлазид, глипизид. Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

68. Препараты гормонов коры надпочечников: глюкокортикоиды (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон, беклометазон, флуацинолон) и минералокортикоиды (дексоксикортон). Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

69. Классификация витаминных препаратов.

70. Препараты водорастворимых витаминов – тиамин, рибофлавин, кальция пантотенат, пиридоксин. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

71. Препараты водорастворимых витаминов – фолиевая кислота, никотиновая кислота, цианокобаламин, кальция пангамат. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

72. Препараты водорастворимых витаминов – кислота аскорбиновая и рутозид. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

73. Препараты жирорастворимых витаминов – ретинол, эргокальциферол, токоферол, викасол. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

74. Противовоспалительные средства. Классификация (стероидные и нестероидные противовоспалительные средства).

75. Стероидные противовоспалительные средства (гидрокортизон, преднизолон, триамцинолон, дексаметазон, флюоцинолон, беклометазон). Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

76. Нестероидные противовоспалительные средства (кислота ацетилсалициловая, индометацин, ибупрофен, диклофенак-натрий, мелоксикам). Классификация (неизбирательные ингибиторы циклооксигеназы -1 и -2; избирательные ингибиторы циклооксигеназы -2), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

77. Средства, применяющиеся при аллергических реакциях немедленного типа (глюкокортикоиды, кетотифен, антигистаминные средства, адреномиметики, бронхолитики). Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

78. Средства, применяющиеся при аллергических реакциях замедленного типа (глюкокортикоиды, циклоспорин, цитотоксические средства), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

79. Противогастринные средства (дифенгидрамин, хлоропирамин, мебгидролин, клемастин, квифенадин, лоратадин, терфенадин). Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

80. Иммуотропные средства. Классификация (иммуностимуляторы - тактивин, левамизол, интерфероны, интерферогены; иммунодепрессанты – азатиоприн, циклоспорин), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

81. Противомикробные средства. Классификация (антисептики, дезинфицирующие средства, химиотерапевтические средства.). Понятие о бактериостатическом и бактерицидном действии противомикробных средств.

82. Антибиотики. Классификация химиотерапевтических средств. Основные принципы химиотерапии.

83. Антибиотики группы пенициллина. Биосинтетические пенициллины (бензилпенициллина натриевая соль, бензилпенициллина калиевая соль, бензилпенициллина прокаиновая соль, феноксиметилпенициллин, бензатина бензилпенициллин). Классификация (в зависимости от длительности действия и путей введения), спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты. Полусинтетические пенициллины (оксациллин, ампициллин, амоксициллин, карбенициллин). Классификация, спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты. Комбинированное использование полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз (клавулановой кислотой).

84. Антибиотики группы цефалоспоринов (цефазолин, цефалоридин, цефалексин, цефуросим, цефамандол, цефотаксим, цефтриаксон, цефепим). Классификация (I, II, III, IV поколения; в зависимости от путей введения), спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

85. Монобактамы (азтреонам), карбапенемы (имипенем). Спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

86. Антибиотики группы макролидов и азалидов, классификация по источникам получения и химической структуре (14-членные – эритромицин, кларитромицин; 15-членные – азитромицин; 16-членные - спирамицин), спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

87. Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин), спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

88. Антибиотики группы тетрациклинов. Классификация (биосинтетические - тетрациклин, полусинтетические – метациклин, доксициклин, миноциклин), спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

89. Антибиотики – аминогликозиды (стрептомицин, неомицин, канамицин, гентамицин, тобрамицин, мономицин), спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

90. Синтетические противомикробные средства разного химического строения: производные хинолона – кислота налидиксовая; фторхинолоны – цiproфлоксацин, норфлоксацин, ломефлоксацин. Спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

91. Синтетические противомикробные средства разного химического строения: производные 8 - оксихинолина – нитроксолин и нитрофурана – нитрофурацилин, фуразолидон, фурадонин, фурагин. Спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

92. Классификация противовирусных средств (синтетические ЛС – зидовудин, ацикловир, идоксуридин, мидантан, ремантадин, арбидол, метисазон; интерфероны), спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

93. Противогрибковые средства. Классификация (антибиотики, производные имидазола, производные триазола, производные нитрофенола, производные метилнафталена, препараты йода), спектр действия (применяемые при системных микозах – амфотерицин В, кетоконазол, флуконазол, итраконазол; при дерматомикозах – гризеофульвин, тербинафин, клотримазол, нирофунгин, препараты йода), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

94. Противоглистные средства. Классификация по механизму действия (клеточные яды – четыреххлористый этилен; нарушающие функцию нервно- мышечной системы у круглых червей - пирантел, пиперазин, левамизол, бефений; парализующие нервно-мышечную систему и разрушающие покровные ткани преимущественно плоских червей – фенасал; нарушающие энергетические процессы у гельминтов – аминоакрихин, мебендазол), спектр действия (круглые черви, плоские черви, сосальщики, внекишечные формы гельминтозов), фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

95. Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии противомикробных средств. Классификация антисептиков и дезинфицирующих средств. Антисептические и дезинфицирующие средства (детергенты, окислители, галогенсодержащие соединения). Спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты. Антисептические и дезинфицирующие средства (красители, производные нитрофурана, кислоты и щелочи, этанол). Спектр действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты.

Клиническая фармакология

1. Предмет, содержание и задачи клинической фармакологии. Клинические аспекты фармакокинетики лекарственных средств: основные фармакокинетические параметры (период полуэлиминации, биодоступность, объем распределения, общий клиренс), возможности их использования для индивидуального выбора ЛС и его дозы с целью обеспечения эффективного и безопасного лечения.

2. Факторы, влияющие на всасывание ЛС: физико-химические свойства ЛС, моторика ЖКТ, взаимодействие ЛС с содержимым желудка и кишечника. Особенности всасывания и биодоступности ЛС при различных путях введения: пероральном, интраназальном, трансбуккальном, ректальном, ингаляционном, внутримышечном, трансдермальном

введении. Пероральные и трансдермальные системы доставки ЛС с контролируемой скоростью высвобождения.

3. Факторы, влияющие на распределение ЛС: связь с белками плазмы крови. Значение связывания с белками для проявления фармакологического эффекта ЛС, фармакологическая активность связанной и не связанной фракции лекарства. 6. Факторы, влияющие на метаболизм ЛС. Индукция и ингибирование микросомального окисления, их роль при одновременном назначении нескольких ЛС. Транспортёры лекарственных средств и метаболизм лекарств. Влияние на метаболизм ЛС курения и компонентов питания.

4. Факторы, влияющие на скорость наступления эффекта ЛС, его силу и продолжительность: скорость, способ введения, доза ЛС, функциональное состояние внутренних органов, взаимодействие ЛС. Роль генетических факторов в формировании фармакологического ответа организма на ЛС: генетические факторы, влияющие на фармакокинетику ЛС.

5. Показатели безопасности ЛС: минимальная терапевтическая концентрация ЛС, терапевтический диапазон, терапевтический индекс. Нежелательные лекарственные реакции (НЛР) ЛС. Классификация НЛР по прогнозируемости, по характеру возникновения, по локализации проявления, по тяжести клинического течения.

6. Этиопатогенетическая классификация нежелательных лекарственных реакций лекарственных средств. 12. Факторы, предрасполагающие к развитию токсических нежелательных лекарственных реакций лекарственных средств. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими свойствами ЛС. Аллергические нежелательные лекарственные реакции. Идиосинкразия. Лекарственная зависимость.

7. Виды взаимодействия лекарственных средств: фармакодинамическое, фармакокинетическое и фармацевтическое. Факторы, влияющие на взаимодействие ЛС: сопутствующие заболевания, полипрагмазия, фармакогенетические факторы.

8. Клинические исследования и регистрация новых лекарственных средств. 21. Принципы доказательной медицины. Уровни и степени доказательности.

9. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС для лечения бронхиальной астмы. Критерии оценки эффективности применения этих групп ЛС.

10. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС для лечения хронической обструктивной болезни легких. Критерии оценки эффективности применения этих групп ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС для лечения хронического бронхита. Критерии оценки эффективности применения этих групп ЛС.

11. Принципы фармакотерапии болевого синдрома. Критерии оценки эффективности применения этих групп ЛС. 27.

12. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС для фармакотерапии ишемической болезни сердца. Методы контроля за эффективностью применения ЛС у больных с указанной патологией.

13. Клиническая фармакология препаратов для лечения гипертензии. Критерии оценки эффективности терапии этой патологии.

14. Клиническая фармакология препаратов для фармакотерапии язвенной болезни. Критерии оценки эффективности противоязвенной терапии.

15. Клиническая фармакология препаратов для лечения заболеваний печени (гепатиты, алкогольная болезнь печени, неалкогольный стеатогепатит, цирроз).

16. Клиническая фармакология препаратов для лечения заболеваний поджелудочной железы и желчевыводящих путей (холецистит, панкреатит).

17. Клиническая фармакология препаратов для терапии кислото-зависимых заболеваний (на примере ГЭРБ).

18. Клиническая фармакология препаратов для лечения спастических состояний ЖКТ (синдром раздраженного кишечника, гепато-билиарная дисфункция, функциональная диарея, функциональный запор).

19. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору ЛС для лечения аллергических состояний (ангионевротический отек, крапивница и др.).

20. Клиническая фармакология лекарственных средств противогерпетических лекарственных средств. 39. Клиническая фармакология интерферонов.

21. Клиническая фармакология ингаляционных глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при ингаляционном применении глюкокортикостероидов. Критерии оценки безопасности применения данной группы ЛС.

22. Клиническая фармакология стимуляторов β_2 адренорецепторов короткого и пролонгированного действия в фармакотерапии бронхиальной астмы. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при ингаляционном применении β_2 адреномиметиков. Критерии оценки безопасности применения данной группы ЛС.

23. Комбинированные препараты для фармакотерапии бронхиальной астмы и ХОБЛ. Взаимодействие с другими ЛС. Клиническая фармакология метилксантинов и М-холиноблокаторов в фармакотерапии бронхиальной астмы. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении М холиноблокаторов и метилксантинов. Критерии оценки безопасности применения данных групп ЛС.

24. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток в фармакотерапии бронхиальной астмы. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении стабилизаторов тучных клеток. Критерии оценки безопасности применения данных групп ЛС.

25. Клиническая фармакология антагонистов лейкотриеновых рецепторов в фармакотерапии бронхиальной астмы. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении антагонистов лейкотриеновых рецепторов. Критерии оценки безопасности применения данных групп ЛС.

26. Клиническая фармакология муколитиков и отхаркивающих средств в фармакотерапии бронхиальной астмы. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении муколитиков и отхаркивающих средств. Критерии оценки безопасности применения данных групп ЛС.

27. Средства доставки ЛС при ингаляционном применении (аэрозольный дозированный ингалятор, спейсер, порошковые ингаляторы, небулайзеры): особенности применения, преимущества и недостатки.

28. Клиническая фармакология нитратов: фармакодинамика, фармакокинетика препаратов короткого и пролонгированного действия. Взаимодействие с другими ЛС. Профилактика толерантности к нитратам. Нежелательные лекарственные реакции при применении органических нитратов и нитритов.

29. Клиническая фармакология β адреноблокаторов: фармакодинамика, фармакокинетика препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении β адреноблокаторов.

30. Клиническая фармакология блокаторов медленных кальциевых каналов: фармакодинамика, фармакокинетика препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении блокаторов медленных кальциевых каналов.

31. Клиническая фармакология антиатеросклеротических средств (статинов, фибратов, производных никотиновой кислоты, ЛС, препятствующих всасыванию холестерина и желчных кислот в кишечнике): фармакодинамика, фармакокинетика препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении антиатеросклеротических средств разных групп.

32. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ: фармакодинамика, фармакокинетика препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении ингибиторов АПФ.

33. Клиническая фармакология блокаторов ангиотензиновых рецепторов: фармакодинамика, фармакокинетика препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении блокаторов ангиотензиновых рецепторов.

34. Клиническая фармакология α адреноблокаторов: фармакодинамика, фармакокинетика препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении α -адреноблокаторов.

35. Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов центрального действия: фармакодинамика, фармакокинетика препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении антигипертензивных средств центрального действия.

36. Клиническая фармакология тиазидных и осмотических диуретиков: фармакокинетика и фармакодинамика, взаимодействие с другими группами препаратов. Нежелательные лекарственные реакции при применении диуретиков. Критерии оценки безопасности применения данной группы ЛС.

37. Клиническая фармакология петлевых и калийсберегающих диуретиков: фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействия с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении диуретиков.

38. Клиническая фармакология антацидных и гастропротекторных препаратов: фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействие с другими группами препаратов. Нежелательные лекарственные реакции антацидных средств и гастропротекторов.

39. Клиническая фармакология антисекреторных препаратов (блокаторов H₂ – гистаминовых рецепторов, блокаторов протонного насоса, M₁- холиноблокаторов): фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействия с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции антисекреторных средств разных групп.

40. Клиническая фармакология гепатопротекторных препаратов: фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействия с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции гепатопротекторов.

41. Клиническая фармакология ферментных препаратов: фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействия с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции ферментных препаратов.

42. Клиническая фармакология прокинетиков: фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействия с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции прокинетиков.

43. Клиническая фармакология желчегонных средств (холеретиков, холикинетиков, кишечных спазмолитиков): фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействия с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции желчегонных средств.

44. Клиническая фармакология антиагрегантов (ингибиторов циклооксигеназы, блокаторов рецепторов АДФ, ингибиторов гликопротеиновых рецепторов тромбоцитов GP_{IIb/IIIa}, ингибиторов фосфодиэстеразы, ингибиторов аденозиндезаминазы), взаимодействие с другими группами ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении антиагрегантов разных групп. Критерии оценки безопасности применения данных групп препаратов.

45. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов (гепарина, низкомолекулярных гепаринов, гепариноидов, препаратов антитромбина III, препаратов гирудина, ингибиторов активированного фактора X (Xa), прямых ингибиторов тромбина, активированного протеина C), взаимодействие с другими группами ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении прямых антикоагулянтов. Критерии оценки безопасности применения данных групп препаратов.

46. Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов, взаимодействие с другими группами ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении непрямых антикоагулянтов. Критерии оценки безопасности применения данных групп препаратов.

47. Клиническая фармакология тромболитических средств. Нежелательные лекарственные реакции при применении тромболитических препаратов. Критерии оценки безопасности применения данных групп препаратов.

48. Клиническая фармакология препаратов витамина К, ингибиторов фибринолиза, препаратов местного действия для остановки кровотечений, взаимодействие с другими группами ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении витамина К, ингибиторов фибринолиза, препаратов местного действия для остановки кровотечений. Критерии оценки безопасности применения данных групп препаратов.

49. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Взаимодействие НПВС с другими группами ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении НПВС. Критерии оценки безопасности применения данных групп ЛС.

50. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств для системного применения, взаимодействие с другими группами препаратов. Нежелательные лекарственные реакции при системном и внутрисуставном применении глюкокортикостероидов. Критерии оценки безопасности применения данной группы ЛС.

51. Принципы длительной терапии препаратами глюкокортикостероидов (пульс-терапия, альтернирующая терапия).

52. Клиническая фармакология антигистаминных препаратов системного и местного (интраназальные, кожные лекарственные формы, глазные капли) действия, взаимодействие с другими группами ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении антигистаминных препаратов 1 и 2 поколения (пролекарства и активные метаболиты). Критерии оценки безопасности применения указанных групп препаратов.

53. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов местного (интраназальные, кожные лекарственные формы) действия, взаимодействия с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении глюкокортикостероидов местного действия. Критерии оценки безопасности применения указанных групп препаратов.

54. Нежелательные лекарственные реакции при применении пенициллинов и цефалоспоринов. Критерии оценки безопасности применения указанных групп препаратов.

55. Нежелательные лекарственные реакции при применении аминогликозидов, макролидов и тетрациклинов. Критерии оценки безопасности применения указанных групп препаратов.

56. Нежелательные лекарственные реакции при применении фторхинолонов. Критерии оценки безопасности применения указанной группы препаратов.

57. Антибиотик-ассоциированная диарея. Диагностика, профилактика и лечение.

58. Клиническая фармакология противокашлевых средств, взаимодействие с другими ЛС. Нежелательные лекарственные реакции при применении противокашлевых средств. Критерии оценки безопасности применения указанных групп препаратов.

59. Клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов.

60. Клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов.

61. Клинико-фармакологическая характеристика макролидов.

62. Клинико-фармакологическая характеристика фторхинолонов.

63. Клинико-фармакологическая характеристика карбапенемов

64. Клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов.

65. Клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов.

66. Клинико-фармакологическая характеристика линкосамидов.

67. Клинико-фармакологическая характеристика полимиксинов.

68. Клинико-фармакологическая характеристика макролидов.