

МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
медицинский колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
ПО МДК.01.04. ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ФАРМАКОЛОГИИ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Специальность


33.02.01. Фармация

Форма обучения очная

Разработчик преподаватель медицинского колледжа  И.Н. Фокина

Утвержден на заседании методического Совета колледжа: протокол № 2 от 22.10 г.

Заместитель директора по методической работе
медицинского колледжа _____

 Н.А. Тюрина

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Тема: Введение в общую рецептуру. Твердые лекарственные формы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие о рецептуре. Лекарственное сырье, лекарственное средство, лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат.
2. Государственная фармакопея: содержание, значение.
3. Рецепт: структура, формы рецептурных бланков, правила выписывания.
4. Классификация лекарственных форм: твердые, мягкие, жидкие.
5. Характеристика и классификация твердых лекарственных форм.
6. Правила выписывания простых, сложных, дозированных и недозированных порошков.
7. Вещества, используемые в качестве наполнителей для приготовления порошков для наружного и внутреннего применения.
8. Характеристика и правила выписывания таблеток и драже.
9. Капсулы: виды, значение, правила выписывания.
10. Лекарственные формы с пролонгированным высвобождением лекарственного средства: виды (таблетки, приготовленные методом микрокапсулирования, микродраже, спансулы), значение, правила выписывания.
11. Лекарственные формы для местного применения: виды (карамели, пастилки (троше), глазные пленки, правила выписывания).
12. Характеристика и правила выписывания сборов.

Тема: Мягкие лекарственные формы

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

1. Понятие о мягкой лекарственной форме и ее видах. Преимущества и недостатки.
2. Мазевые основы для мягких лекарственных форм: вещества, используемые для их приготовления, требования, предъявляемые к мазевым основам.
3. Мази и пасты: состав, правила выписывания, дифференцированное применение.
4. Особенности приготовления и выписывания глазных мазей.
5. Линименты: разновидности, состав, правила выписывания.
6. Суппозитории: разновидности; особенности применения, правила выписывания.
7. Кремы, гели, пластыри: состав, правила выписывания, применение.

Тема: Жидкие лекарственные формы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Жидкие лекарственные формы, их виды.
2. Растворы. Принципы расчета и способы выражения концентрации растворов для наружного применения и для приема внутрь. Характеристика растворителей. Правила прописи.
3. Лекарственные формы для инъекций: правила прописи. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций.
4. Суспензии. Эмульсии. Характеристика. Особенности прописи.
5. Жидкие лекарственные формы из растительного сырья: характеристика и особенности прописи настоев и отваров.
6. Характеристика и правила выписывания в рецептах настоек, экстрактов, новогаленовых препаратов, слизей.
7. Микстура как смесь нескольких лекарственных форм. Состав микстур. Особенности прописей.

Тема: Общая фармакология (фармакокинетика)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Фармакология: задачи, положение в системе медицинских наук.
2. Основные этапы развития фармакологии (К. Бернар, Ф. Мажанди, П. Эрлих, И.П. Павлов, Н.П. Кравков, М.Д. Машковский)
3. Понятие о лекарстве. Фармакопрофилактика и фармакотерапия; виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, заместительная, стимулирующая, симптоматическая).
4. Понятия фармакокинетики и фармакодинамики. Этапы фармакокинетики лекарственных веществ.
5. Пути введения лекарственных средств в организм (влияние на фармакокинетику, фармакодинамику, достоинства, недостатки, возможные лекарственные формы).
 - Энтеральные – сублингвальный, трансбуккальный, пероральный, ректальный;
 - Парентеральные – накожный, ингаляционный, инъекционный
6. Биологическая доступность лекарственных средств: факторы, влияющие на биодоступность.
7. Проникновение лекарственных веществ через биологические мембраны (всасывание), виды транспорта (пассивная диффузия, активный транспорт, пиноцитоз).
8. Биологические барьеры организма и их проницаемость для лекарственных веществ.
9. Распределение лекарственных средств по органам и тканям, факторы, влияющие на распределение (физико-химические свойства лекарств, кровоснабжение органов, наличие барьеров).
10. Депонирование лекарственных веществ. Виды депонирования, факторы, влияющие на депонирование.
11. Биотрансформация лекарственных веществ: понятие о ксенобиотиках, биологическое значение, ферменты и типы реакций (метаболическая трансформация, конъюгация).
12. Индукция и ингибирование биотрансформации, использование в медицинской практике.
13. Пути выведения лекарственных средств из организма (с мочой, желчью, выдыхаемым воздухом, секретом желез, грудным молоком). Факторы, влияющие на экскрецию лекарственных веществ (физико-химические свойства лекарств, функциональное состояние органов выделения, pH мочи). Энтерогапатическая циркуляция.
14. Моделирование фармакокинетических процессов. Количественные показатели фармакокинетики: объем распределения, клиренс, период полуэлиминации.

Тема: Общая фармакология (фармакодинамика)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1. Функциональные изменения, вызываемые в организме лекарственными средствами: возбуждение, успокоение, угнетение, тонизирование, паралич.
2. Виды действия лекарственных средств: местное, резорбтивное, прямое (первичное), косвенное (вторичное), рефлекторное, избирательное, обратимое, необратимое, главное, побочное.
3. Понятие о фармакологическом эффекте и клеточных рецепторах. Локализация, классификация и функции циторекпторов, типы и механизмы взаимодействия агонистов и антагонистов с рецепторами.
4. Принципы классификации лекарственных средств.
5. Зависимость действия лекарственных средств от пола, возраста, индивидуальных особенностей организма. Идиосинкразия и ее причины. Понятие о хронофармакологии.

6. Зависимость действия лекарственных средств от дозы или концентрации. Классификация доз.
7. Эффекты при повторном введении лекарственных средств: кумуляция (материальная, функциональная); привыкание (толерантность), тахифилаксия; пристрастие; сенсбилизация; синдромы отдачи и отмены.
8. Эффекты при совместном применении лекарственных средств механизмы взаимодействия лекарственных средств и клиническое значение: синергизм (суммирование, потенцирование); антагонизм (физический, химический, функциональный непрямо́й, прямо́й конкурентный инеконкурентный);

Тема: Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Местные анестетики: история создания (В.К. Анреп), требования к местным анестетикам.
2. Классификации местных анестетиков.
3. Строение молекулы местных анестетиков. Связь химической структуры с фармакокинетикой и фармакологическим действием.
4. Механизм действия местных анестетиков: зависимость эффекта от рН среды, растворимости в липидах; влияние на проницаемость натриевых каналов.
5. Виды местной анестезии: терминальная, проводниковая, инфильтрационная, спинно-мозговая (спинальная, эпидуральная). Выбор препаратов для разных видов анестезии
6. Резорбтивное действие местных анестетиков. Осложнения при назначении местных анестетиков.
7. Острое и хроническое (кокаинизм) отравление кокаином, клиника, меры помощи.

Тема: Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

1. Вяжущие средства: классификация, особенности действия и применения.
2. Обволакивающие средства: принципы действия, применения слизи крахмала, слизи из корня алтея и семян льна.
3. Адсорбирующие средства: принципы действия, применение угля активированного, глины белой, талька.
4. Раздражающие средства: механизмы действия, показания к применению.

Особенности действия и применения раздражающих средств

Тема: Лекарственные средства, влияющие на функции холинергических синапсов.

Средства, влияющие на М-холинорецепторы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

1. Холинергические синапсы: локализация, строение, этапы медиации.
2. Холинорецепторы: типы, механизмы сопряжения возбуждения с функцией клеток, локализация, функциональное значение.
3. М-холиномиметики : происхождение, механизмы действия.
4. Классификация средств, влияющих на М-холинорецепторы
5. М-холиноблокаторы: происхождение, химическое строение, механизмы действия.
6. Характер влияния М-холиноблокаторов на глаз, на ЦНС, сердечно-сосудистую систему. Применение, побочные эффекты.

Тема: Средства, влияющие на Н-холинорецепторы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Н-холинореактивные структуры - локализация в органах и тканях, особенности взаимодействия с фармакологическими агентами. Средства, влияющие на Н-холинорецепторы: классификация.
2. Н - холиномиметические средства. Механизм действия, основные фармакологические эффекты. Показания для применения, отрицательное действие.
3. Фармакодинамика никотина. Влияние на внутренние органы, симптомы острой и хронической интоксикации, меры помощи.
4. Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Механизм действия, основные эффекты. Применение. Побочное действие. Основные противопоказания.
5. Курареподобные средства. Классификация. Особенности фармакодинамики антидеполяризующих и деполяризующих препаратов. Применение, меры помощи при передозировке, основные противопоказания.

Тема: Лекарственные средства, стимулирующие функции адренергических синапсов.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

1. Адренергические синапсы: локализация, строение; синтез медиатора, депонирование, выделение и пути инактивации норадреналина.
2. Адренорецепторы: типы (пресинаптические, постсинаптические, внесинаптические), механизмы сопряжения возбуждения с функцией клеток, локализация, функциональное значение.
3. Классификация адреномиметических средств
4. Адреномиметики: механизм действия, эффекты.
5. Местное действие эпинефрина, фенилэфрина, эфедрина, ксилометазолина на глаз, сосуды кожи и слизистых оболочек. Применение местных эффектов адреномиметиков.
6. Резорбтивное действие адреномиметиков на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы. Применение, осложнения.

Тема: Лекарственные средства, угнетающие работу адренергических синапсов
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Классификация средств, угнетающих работу адренергических синапсов.
2. α -Адреноблокаторы: механизмы действия, происхождение, химическое строение
3. β -Адреноблокаторы: механизм действия, фармакологические эффекты, применение
4. α, β -Адреноблокаторы: особенности действия и применения, побочные действия
5. Особенности кардиоселективных β_1 -адреноблокаторов, β -адреноблокаторов с дополнительным сосудорасширяющим действием. Фармакокинетика. Применение, побочные действия.
6. Симпатолитики, механизмы действия, применение при артериальной гипертензии, побочные эффекты, противопоказания.

Тема: Лекарственные средства, влияющие на периферическую иннервацию
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОМУ ЗАНЯТИЮ

1. Средства, влияющие на афферентную нервную систему (местные анестетики, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие)
2. Средства, влияющие на М-холинорецепторы
3. Средства, влияющие на Н-холинорецепторы (Н-холиномиметики, ганглиоблокаторы, периферические миорелаксанты)
4. Средства, влияющие одновременно на М- и Н-холинорецепторы
5. Средства, влияющие на адренергические синапсы.

Тема: Средства, влияющие на функции центральной нервной системы. Средства для наркоза.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие о наркозе. Требования, предъявляемые к наркозным средствам.
2. История создания и применения наркозных средств (Н.И. Пирогов, Н.П. Кравков).
3. Классификация средств для наркоза.
4. Механизмы действия ингаляционных наркозных средств (теории наркоза)
5. Ингаляционные наркозные средства – летучие жидкости: физические свойства, связь химической структуры с фармакологическим действием.
6. Газовый наркоз: особенности наркозного действия.
7. Достоинства и недостатки ингаляционных наркозных средств.
8. Неингаляционные наркозные средства: химическое строение, механизмы и особенности действия, фармакокинетика.
9. Стадии наркоза. Побочные действия наркозных средств.
10. Понятие о премедикации, вводимом наркозе, базис-наркозе, комбинированном и потенцированном наркозе.

Тема: Снотворные средства. Спирт этиловый

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Этанол: физические свойства, химическое строение. Показания для применения.
2. Резорбтивное действие этанола: токсикокинетика, влияние на ЦНС, сердечно-сосудистую, пищеварительную и др. системы организма. Алкогольный синдром плода.
3. Острое отравление этанолом: патогенез, симптомы, меры помощи.
4. Хронический алкоголизм: механизм развития зависимости привыкания. Лекарственная терапия (дисульфирам, метронидазол, цианамид).
5. Снотворные средства: требования, предъявляемые к снотворным средствам; классификация.
6. Механизм действия, влияние на стадии сна, побочные эффекты и противопоказания к применению.
7. Принципы выбора и назначения снотворных средств при инсомнии.
8. Острое и хроническое отравление: патогенез, симптомы, меры помощи, профилактика наркомании.

Тема: Снотворные средства. Спирт этиловый

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие об эпилепсии, виды эпилептических припадков. Роль ГАМК в патогенезе эпилепсии.
2. Классификация противоэпилептических средств.
3. Фармакодинамика противоэпилептических средств. Особенности применения.
4. Какое значение имеют психотропные эффекты препаратов при лечении эпилепсии?
5. Понятие о лекарственном паркинсонизме и болезни Паркинсона. Особенности терапии.
6. Классификация противопаркинсонических средств.
7. Механизмы действия, эффекты, применение, побочные действия

Тема: Анальгетики наркотического типа действия.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Механизмы ноцицептивной чувствительности. Антиноцицептивная система.
2. Опиодные рецепторы: виды, лиганды, локализация, функциональное значение.
3. Классификации опиодных анальгетиков.
4. Опиодные анальгетики: механизмы обезболивающего действия.

5. Центральные и периферические эффекты опиоидных анальгетиков
6. Применение опиоидных анальгетиков. Побочные эффекты. Противопоказания.
7. Острое отравление морфином: патогенез, симптомы, антагонисты.
8. Хроническое отравление опиоидными анальгетиками: механизмы зависимости и привыкания, лечение.

Тема: Анальгетики ненаркотического типа действия

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Характеристика ненаркотических анальгетиков, отличия от опиоидных анальгетиков.
2. Классификации центральных и периферических неопиоидных анальгетиков
3. Механизмы и особенности обезболивающего и жаропонижающего действия.
4. Побочные действия и противопоказания к применению неопиоидных анальгетиков. Синдром Рейе.

Тема: Психотропные средства угнетающего типа действия

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Психотропные средства: классификация, история создания (И.П. Павлов, М.Д. Машковский, А.В. Вальдман)
2. Антипсихотические средства: химическое строение, механизмы антипсихотического и седативного действия.
3. Центральные и периферические эффекты нейролептиков.
4. Классификация антипсихотических средств.
5. Применение и побочные эффекты нейролептиков.
6. Анксиолитики (транквилизаторы): локализация и функционирование БДЗ-рецепторов, фармакодинамика.
7. Классификация антидепрессантов.
8. Острое и хроническое отравление анксиолитиками группы бензодиазепина. Меры помощи.
9. Седативные средства: механизмы действия, отличия от анксиолитиков.
10. Классификация седативных средств.
11. Особенности действия и применения бромидов и растительных седативных средств.
12. Антиманиакальные средства: фармакодинамика лития карбоната.

Тема: Психотропные средства стимулирующего типа действия

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Антидепрессанты: общая характеристика, спектр и механизмы психотропного действия (тимоаналептическое, психостимулирующее, седативное)
2. Классификация и химическое строение антидепрессантов.
3. Показания к применению, побочные эффекты и противопоказания.
4. Психостимуляторы: характеристика, классификация.
5. Механизмы действия, центральные и периферические эффекты психостимуляторов
6. Адаптогены: происхождение, особенности действия, применение.
7. Ноотропные средства (психометаболические стимуляторы): классификация, химическое строение, механизмы, особенности действия и применение, отличия от психостимуляторов.
8. Аналептики (тонизирующие средства): классификация, особенности действия, применения, побочные действия и противопоказания к применению.

Тема: Лекарственных средств, регулирующих функции ЦНС

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Средства для наркоза. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания

2. Снотворные препараты. Спирт этиловый: Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания.
3. Анксиолитики. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания,
4. Наркотические анальгетики. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания
5. Седативные препараты. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания
6. Противопаркинсонические средства. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания
7. Противосудорожные средства. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания
8. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания.
9. Антиманиакальные. Классификация, механизмы действия, показания, побочное действие, противопоказания
10. Психостимулирующие средства. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания
11. Антидепрессанты. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания
12. Ноотропные и analeptические средства. Классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика, показания, побочное действие, противопоказания.

Тема: Кардиотонические средства. Противоаритмические средства
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Общая характеристика сердечных гликозидов. Классификация препаратов (по источникам получения, по выраженности и продолжительности клинического эффекта).
2. Фармакокинетика сердечных гликозидов
3. Фармакодинамика сердечных гликозидов
4. Сущность терапевтических эффектов сердечных гликозидов при декомпенсации сердечной недостаточности. Особенности применения.
5. Сравнительная характеристика препаратов
6. Проявления побочных эффектов сердечных гликозидов. Средства для профилактики и лечения интоксикации гликозидами.
7. Антиаритмические средства. Классификация.
8. Основные механизмы противоаритмического действия препаратов различных фармакологических групп, показания к применению, побочные действия.

Тема: Антиангинальные средства
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Антиангинальные средства: определение, классификация.
2. Механизмы реализации антиангинального действия нитратов, блокаторов кальциевых каналов, бета-блокаторов, метаболических цитопротекторов.
3. Сравнительная характеристика нитратов короткого и пролонгированного действия: формы выпуска, пути введения, особенности хранения, показания, особенности развития побочного действия и его профилактика, рациональные сочетания, основные противопоказания.
4. Бета-блокаторы и блокаторы кальциевых каналов: сравнительная характеристика по показаниям, влиянию на перераспределение кровотока и побочным эффектам.
5. Механизм антиагрегантного и коронарорасширяющего действия дипиридамола, побочные действия препарата.
6. Фармакотерапия приступа стенокардии, острого инфаркта миокарда и его

осложнений, фармакотерапевтические подходы к проблеме ИБС (коррекция липидного обмена, реологических нарушений, фибринолитическая терапия).

Тема: Средства, влияющие на мозговой кровоток. Средства для лечения и профилактики приступов мигрени.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения: определение, классификация.
2. Механизмы реализации цереброваскулярного действия блокаторов кальциевых каналов, растительных алкалоидов, метаболических цитопротекторов.
3. Сравнительная характеристика препаратов: формы выпуска, пути введения, показания, особенности развития побочного действия и его профилактика, рациональные сочетания, основные противопоказания.
4. Блокаторы кальциевых каналов: сравнительная характеристика по показаниям, влиянию на перераспределение кровотока и побочным эффектам.
5. Антигипертензивные средства миотропного действия. Фармакодинамика блокаторов кальциевых и активаторов калиевых каналов, средств-донаторов оксида азота, других миотропных спазмолитиков. Показания к применению, проявления побочного действия, противопоказания.
6. Механизмы гипотензивного действия диуретиков. Показания для применения препаратов. Осложнения. Противопоказания

Тема: Средства, применяемые при венозной недостаточности. Гипертензивные средства.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Пути фармакологического воздействия на величину системного артериального давления.

Классификация гипертензивных средств.

2. Гипертензивные средства, механизмы повышения давления, основные принципы применения. Показания. Осложнения.

3. Венотонирующие средства. Точки приложения эффектов и особенности фармакодинамики. Показания. Осложнения. Противопоказания.

7. Венодилатирующие средства. Механизмы реализации дилатирующего действия органических нитратов и аденоблокаторов. Применение, спектр побочных эффектов.

1. Венопротекторные средство. Фармакодинамика. Показания к применению, проявления побочного действия, противопоказания.

2. Механизмы противогеморройного действия венотропных средств. Способы применения препаратов. Осложнения. Противопоказания

Тема: “Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему”

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Привести классификации, механизмы действия и основные фармакологические эффекты, показания для назначения, проявления отрицательного действия, противопоказания для следующих групп препаратов:

2. Кардиотонические средства

3. Противоаритмические средства

4. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства)

5. Антигипертензивные средства

6. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровотока

7. Средства, применяемые при мигрени

8. Венотропные средства

Тема: Средства, влияющие на функции органов дыхания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Механизмы стимулирующего влияния лекарственных средств на функцию внешнего дыхания. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков. Фармакодинамика этимизола.
2. Противокашлевые средства центрального (наркотического и ненаркотического) и периферического действия. Механизмы реализации противокашлевой активности. Применение. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.
3. Фармакодинамика отхаркивающих средств. Препараты рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Особенности применения. Побочные эффекты.
4. Бронхолитические средства. Механизмы действия препаратов адреномиметиков, м-холиноблокаторов, миотропных спазмолитиков. Применение бронхолитиков, рациональные способы введения, побочные эффекты.
5. Характеристика противоаллергических и противовоспалительных средств, применяющихся для терапии бронхиальной астмы. Фармакодинамика и особенности применения кромолина-натрия, кетотифена, препаратов глюкокортикоидов, антилейкотриеновых средств.
6. Принципы патогенетической фармакотерапии легочной недостаточности. Характеристика средств, применяющихся при отеке легких (гипотензивных препаратов, наркотических анальгетиков, диуретиков, пеногасителей).

Тема: Средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт. (1 часть)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт: классификация.
2. Фармакодинамика средств, влияющих на аппетит
3. Механизмы секреции соляной кислоты; механизмы антисекреторного действия холинолитических средств, ганглиоблокаторов, блокаторов рецепторов гистамина, блокаторов протонной помпы. Фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания. Классификация антисекреторных средств.
4. Рвотные и противорвотные средства, классификация. Фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.

Тема: Средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт. (2 часть)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт: классификация.
2. Рвотные и противорвотные средства, классификация. Фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.
3. Желчегонные препараты, классификация. Фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.
4. Слабительные препараты, классификация. Фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.

Тема: Мочегонные средства. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Основы физиологии мочеобразования. Принципиальные возможности увеличения мочеобразования лекарственными средствами.
2. Классификации диуретических средств (по химической структуре, локализации

действия препаратов в разных отделах нефрона, особенностям влияния на электролитный обмен).

3. Тиазидные диуретики (гидрохлортиазид, циклопентиазид) и препараты “нетиазидной” структуры (клопамид, хлорталидон, индапамид): механизмы диуретического действия. Основные фармакологические эффекты. Особенности применения препаратов. Побочные эффекты.
4. “Петлевые” диуретики (фуросемид, этакриновая кислота). Особенности фармакодинамики. Применение. Нежелательные побочные эффекты.
5. “Калиймагнийсберегающие” диуретики (триамтерен, амилорид). Механизм мочегонного действия. Особенности применения. Основные противопоказания
6. Антагонисты альдостерона (спиронолактон). Особенности фармакодинамики, показания к применению. Побочные эффекты.
7. Осмотические диуретики (маннитол, мочевины). Механизмы реализации фармакологических эффектов. Применение препаратов. Противопоказания.
8. Принципы комбинированного применения разных диуретических средств.
9. Лекарственные средства, влияющие на миоэлектрическую активность. Классификация препаратов. Пути фармакологической коррекции сократительной активности и тонуса миоэлектрической активности.
10. Средства, усиливающие сократительную активность миоэлектрической активности. Фармакодинамика препаратов гормонов задней доли гипофиза, препаратов простагландинов. Применение. Осложнения при использовании. Противопоказания.
11. Токолитические средства. Механизмы ослабления сократительной активности миоэлектрической активности. Показания для применения.
12. Средства, повышающие тонус миоэлектрической активности. Фармакодинамика препаратов растительного происхождения и синтетических средств. Сфера применения. Нежелательные побочные эффекты. Основные противопоказания.

Тема: Средства, влияющие на гемопоз.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Антианемические средства и средства, влияющие на лейкопоз: классификация.
2. Механизм реализации антианемического действия препаратов железа, кобальта.
3. Механизм реализации антианемического действия препаратов цианкобаламина и фолиевой кислоты.
4. Противопоказания и побочные эффекты антианемических препаратов. Меры помощи при передозировке препаратов железа.
5. Средства, влияющие на эритро и лейкопоз: стимулирующие и угнетающие. Показания для применения.

Тема: Средства, влияющие на гемостаз.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Средства, влияющие на тромбообразование: классификация.
2. Антиагреганты: фармакодинамика и фармакокинетика, побочные эффекты и меры профилактики.
3. Антикоагулянты: фармакодинамика и фармакокинетика, побочные эффекты и меры профилактики.
4. Фибринолитики и средства, способствующие остановке кровотечений; фармакодинамика и фармакокинетика, побочные эффекты и меры профилактики.

Тема: Витаминные препараты. Микроэлементы. Антигипоксические препараты.

Ангиопротекторы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Определение витаминов и витаминных препаратов. Понятие о специфическом и неспецифическом действии витаминных препаратов (заместительной,

- фармакодинамической и профилактической витаминотерапии). Классификация витаминных препаратов.
2. Препараты водорастворимых витаминов. Препараты витамина В (тиамина хлорид, тиамина бромид), влияние на обменные процессы, функции нервной системы, трофику тканей. Признаки гиповитаминоза. Применение в общеклинической практике, возможные осложнения.
 3. Препараты витамина В (рибофлавин), воздействие на обмен веществ, функции слизистых оболочек, тканевое дыхание. Проявления гиповитаминоза. Применение в общеклинической практике.
 4. Препараты витамина РР (кислота никотиновая, никотинамид), влияние на обменные процессы, сосудистый тонус, функции нервной системы. Признаки недостатка витамина в организме. Показания к применению в общеклинической практике, проявления отрицательного действия.
 5. Препараты витамина В (пиридоксина гидрохлорид), влияние на белковый обмен, метаболизм нервной ткани. Проявления гиповитаминоза. Применение в общеклинической практике.
 6. Препараты витамина В (цианокобаламин), воздействие на кроветворение, пластические и обменные процессы. Признаки гиповитаминоза. Особенности назначения.
 7. Препараты витамина С (кислота аскорбиновая), влияние на окислительно-восстановительные процессы, углеводный обмен, свертываемость крови, проницаемость сосудов. Признаки дефицита и передозировки витамина. Использование специфического и неспецифического действия.
 8. Препараты рутина, фармакологические эффекты, в т.ч. влияние на проницаемость сосудистой стенки. Клиническое использование, преимущества комбинированного применения с кислотой аскорбиновой.
 9. ретинола ацетат), влияние на функции эпителия кожи и слизистых, формирование костного скелета, работу зрительного анализатора. Признаки недостаточности и передозировки витамина. Использование местного и резорбтивного действия. Особенности дозирования препарата.
 10. Препараты витаминов группы Д (эргокальциферол), механизмы регуляции фосфорно-кальциевого обмена, влияние на формирование скелета и зубо-челюстного аппарата. Признаки гипо- и гипервитаминоза. Лечебное и профилактическое применение в клинической практике. Особенности дозирования препарата.
 11. Препараты витамина Е (токоферола ацетат), характеристика антиоксидантного, противовоспалительного, трофического действия. Показания для применения в терапевтической практике.
 12. Ангиопротекторы. Характеристика препаратов. Показания к применению

Тема: Гормональные препараты полипептидной, белковой и аминокислотной природы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие об уровнях и принципах физиологической регуляции секреции гормонов. Основные принципы гормональной терапии. Специфические и неспецифические эффекты гормональных средств.
2. Гормональные средства белковой и полипептидной природы: классификация.
3. Механизм реализации действия йода и препаратов гормонов щитовидной железы. Показания к применению, фармакодинамика и фармакокинетика и побочные действия.
4. Механизм реализации антитиреоидных средств. Показания к применению,

фармакодинамика и фармакокинетика и побочные действия.

5. Механизм реализации действия инсулина и синтетических сахароснижающих средств. Показания к применению, фармакодинамика и фармакокинетика и побочные действия.

Тема: Гормональные препараты стероидной структуры

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие об уровнях и принципах физиологической регуляции секреции гормонов. Основные принципы гормональной терапии. Специфические и неспецифические эффекты гормональных средств.
2. Гормональные средства стероидной природы: классификация.
3. Механизм реализации действия препаратов стероидных гормонов. Показания к применению, фармакодинамика и фармакокинетика и побочные действия.
4. Механизм реализации действия препаратов половых гормонов. Показания к применению, фармакодинамика и фармакокинетика и побочные действия.

Тема: Стероидные противовоспалительные средства.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Противовоспалительные средства стероидной структуры, классификация
2. Механизмы противовоспалительного действия, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

Тема: Нестероидные противовоспалительные средства. Противоподагрические средства

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Противовоспалительные средства нестероидной структуры, классификация, механизмы противовоспалительного действия, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
2. Сравнительная характеристика НПВС. Преимущества и недостатки неизбирательных ингибиторов ЦОГ и средств, избирательно блокирующих ЦОГ-2.
3. Противоподагрические средства. Классификация. Фармакодинамика.

Тема: Противоаллергические средства.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Фазы аллергических реакций немедленного и замедленного типа.
2. Классификация и механизмы действия противоаллергических средств в зависимости от влияния на фазы реакций ГНТ и ГЗТ.
3. Характеристика противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов, особенности использования при анафилактическом шоке.
4. Антигистаминные средства, особенности фармакодинамики, показания, побочные эффекты.
5. Антилейкотриеновые препараты, фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.
6. Антимультимедиаторные средства: фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.

Тема: Средства, влияющие на иммунные процессы

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Классификация и механизмы действия иммуностимулирующих средств.
2. Характеристика иммуносупрессивного действия препаратов глюкокортикоидов, особенности использования при аутоиммунных заболеваниях.

3. Иммуностимуляторы микробного происхождения, особенности фармакодинамики, показания, побочные эффекты.
4. Иммуностимуляторы животного происхождения, фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.
5. Иммуностимуляторы растительного происхождения: фармакодинамика, показания, побочные эффекты, противопоказания.
6. Классификация средств, подавляющих на иммунные процессы.
7. Характеристика иммунодепрессивных средств

Тема: Антисептические и дезинфицирующие средства.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств.
2. Галогенсодержащие соединения: препараты хлора и йода, особенности действия и применения отдельных препаратов.
3. Окислители: механизм бактерицидного действия, свойства и применение перекиси водорода и калия перманганата.
4. Препараты ртути, серебра, цинка, висмута, особенности действия и применения.
5. Антисептические свойства и применение препаратов борной кислоты и раствора аммиака.
6. Соединения ароматического ряда. Особенности действия и применения фенола, дегтя березового и ихтиола.
7. Производные нитрофурана. Фармакологическое действие и применение
8. Красители. Особенности действия и применения.
9. Соединения алифатического ряда. Противомикробные свойства спирта этилового. Применение. Особенности действия и применения препаратов формальдегида.
10. Детергенты. Особенности действия анионных и катионных детергентов. Применение церигеля, роккала, хлоргексидина.

Тема: Антибиотики (1 часть)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие об антибиотиках. Классификация препаратов (по спектру и типу противомикробного действия, первоочередности клинического использования, способам получения, длительности действия, механизму действия, химической структуре).
2. Препараты, нарушающие синтез клеточной стенки микроорганизмами. Антибиотики пенициллинового ряда. Характеристика биосинтетических, полусинтетических пенициллинов, препаратов, потенцированных ингибиторами β -лактамаз, уреидопенициллинов. Механизм и спектр действия препаратов, показания для применения, отрицательные эффекты, противопоказания.
3. Антибиотики цефалоспоринового ряда. Сравнительная характеристика препаратов по поколениям, применение, возможные осложнения, противопоказания.
4. Прочие антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки бактерий. Препараты, содержащие β -лактаманное кольцо (карбапенемы, монобактамы). Гликопептиды

Тема: Антибиотики (2 часть)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие об антибиотиках. Классификация препаратов (по спектру и типу противомикробного действия, первоочередности клинического использования, способам получения, длительности действия, механизму действия, химической структуре).
2. Антибиотики, нарушающие синтез белка и нуклеиновых кислот микроорганизмами. Группа тетрациклина – спектр действия, особенности механизма действия препаратов, применение, отрицательные эффекты, основные противопоказания.

3. Антибиотики макролиды, азалиды и линкозамиды: механизмы действия, спектр действия препаратов, особенности применения, проявления отрицательных эффектов.
4. Препараты группы аминогликозидов. Классификация по поколениям, отличительные особенности препаратов. Характеристика механизма нарушения белковосинтетических процессов в микробных клетках, спектра действия препаратов, показаний к применению, отрицательных эффектов.
5. Группа левомецетина: особенности механизма и спектра действия препаратов, применение, побочное действие, противопоказания к использованию.
6. Антибиотики, нарушающие проницаемость цитоплазматических мембран микробных клеток. Препараты полипептидной структуры. Спектр действия полимиксинов, показания к применению, нежелательные побочные эффекты.

Тема: Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства разной химической структуры.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Понятие о химиотерапии. Основные группы химиотерапевтических средств. Принципы химиотерапии инфекционных заболеваний.
2. Сульфаниламидные препараты. Классификация, механизм антимикробного действия, спектр действия препаратов. Применение препаратов резорбтивного, местного действия, побочные эффекты сульфаниламидных средств, мероприятия по их профилактике и устранению, противопоказания для использования сульфаниламидов.
3. Синтетические противомикробные средства разной химической структуры.
4. Препараты – производные 8-оксихинолина : тип и спектр противомикробного действия, применение, характеристика побочных эффектов.
5. Производные хинолонов. Характеристика антибактериальной активности препаратов фторхинолоновой структуры. Применение и основные побочные эффекты.
6. Производные нитроимидазолов. Особенности противопротозойного и антианаэробного действия, показания к применению препаратов, проявления нежелательных эффектов на организм человека.

Тема: Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Противоспирохетозные средства. Классификация препаратов. Механизмы действия, применение, отрицательные эффекты, противопоказания.
2. Противотуберкулезные средства. Классификация, механизмы действия антибиотиков и синтетических препаратов. Принципы комбинированной терапии, побочные эффекты, основные противопоказания.

Тема: Противовирусные препараты.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Противовирусные средства.
2. Классификация.
3. Механизмы реализации противовирусного действия синтетических препаратов и интерферонов.
4. Показания, отрицательное действие препаратов, противопоказания.

Тема: Противогрибковые средства.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Противогрибковые средства. Классификация

2. Механизмы действия антибиотиков и синтетических препаратов, побочные эффекты, основные противопоказания

Тема: Противопротозойные средства. Противоглистные средства
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Противопротозойные средства. Классификация. Показания, отрицательное действие препаратов, противопоказания.
1. 2. Противоглистные средства. Классификация препаратов. Механизмы действия, применение, отрицательные эффекты, противопоказания.

Тема: «Химиотерапевтические средства»
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

1. Привести классификации, механизмы действия и основные фармакологические эффекты, показания для назначения, проявления отрицательного действия, противопоказания для следующих групп препаратов:
 - Антисептических и дезинфицирующих препаратов
 - Препаратов антибиотиков
 - Сульфаниламидных средств
 - Синтетических антибактериальных средств разной химической структуры
 - Противотуберкулезных препаратов
 - Противоспирохетозных средств
 - Противовирусных препаратов
 - Противогрибковых средств
 - Противопротозойных средств
 - Противоглистных препаратов