



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского
Минздрава России

Ю.В. Черненко

« 16 » _____ 20 19 г.

**Программа кандидатского экзамена
по специальности
14.03.06 – Фармакология, клиническая фармакология**

Программа кандидатского экзамена разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 марта 2011г. №1365 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура)» по специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология и учебным планом по специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология (утвержден Ученым советом ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздравсоцразвития России от __. __.2011г., протокол №__).

Обсуждена на заседании кафедры фармакологии

Протокол № __4__ от __14 октября__ 2011__г.

Заведующий кафедрой _____ О.В. Решетько, д.м.н., профессор

Утверждена на заседании Ученого совета
ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздравсоцразвития России

Протокол № _____ от _____20__г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 14.03.06 – ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ:

Целью кандидатского экзамена является установить глубину профессиональных знаний соискателя учёной степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

К задачам кандидатского экзамена относятся:

- выявить уровень знания эффективности и безопасности лекарственных средств у здорового и больного человека;
- выявить уровень знаний лекарственного мониторинга, фармакотерапии при различных заболеваниях;
- определить умение оценивать фармакогенетики и особенностей фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма, а также взаимодействия и проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств в клинике.

2. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Введение в фармакологию	<p>Номенклатура лекарств, принципы классификации лекарственных средств. Основные положения фармакокинетики и фармакодинамики. Применять знания основных положения фармакокинетики и фармакодинамики для анализа особенностей действия и применения отдельных лекарственных веществ.</p> <p>Иметь представление о возможностях использования основных положений фармакокинетики и фармакодинамики.</p>
Фармакокинетика	<p>Основные пути введения лекарственных веществ, механизмы их всасывания и особенности транспорта. Распределение, метаболизм и элиминация лекарственных веществ. Значение свойств организма для действия фармакологических средств.</p> <p>Особенности действия веществ в зависимости от возраста, характера заболевания и функционального состояния организма больного, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фено- и генотипа метаболических процессов (фармакокинетика).</p> <p>Использовать знание основных путей введения, особенностей всасывания и транспорта лекарственных веществ для дальнейшего анализа действия лекарственных веществ в организме. Рассчитывать основные фармакокинетические показатели: объем распределения, период полувыведения, клиренс, нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного вещества.</p> <p>Иметь представление о возможностях использования знаний фармакокинетики лекарственных средств в практике врача. Основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторинга наблюдения за концентрацией лекарственных средств (особенно лекарственных средств с узким терапевтическим индексом) с учётом клинической эффективности и возможности проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств.</p>
Фармакодинамика	<p>Основные положения фармакодинамики: локализация и механизмы действия лекарственных веществ (ЛВ). Структурно-функциональная организация фармакологических рецепторов, их виды. Взаимодействие ЛВ с рецепторами, аффинитет, внутренняя активность. Зависимость доза-эффект (градуальная, квантовая). Параметры фармакодинамической оценки ЛВ (мощность, эффективность). Фармакологические эффекты, их виды. Виды действия ЛВ. Понятие о дозе. Способы оценки безопасности лекарственной терапии.</p> <p>Использовать знание основных положений фармакодинамики для анализа действия лекарственных веществ в организме. Принципы математического моделирования для выбора режима дозирования лекарственных средств при их первичном и курсовом назначении.</p> <p>Иметь представление о возможностях использования знаний фармакодинамики лекарственных средств в практике врача.</p>

ЛС, влияющие на афферентную иннервацию

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию.

Лекарственные средства, влияющие на чувствительные окончания нервные: понижающие чувствительность нервных окончаний (анестетики, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие) и возбуждающие чувствительные нервные окончания (раздражающие средства). Механизмы их действия и применения в медицине. Резорбтивные эффекты местных анестетиков, меры помощи при их передозировке.

Выписывать в рецептах и анализировать действие лекарственных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, в практике врача.

Холиномиметики

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ, усиливающих передачу возбуждения в холинергическом синапсе.

М-холиномиметики, фармакологические эффекты (изменение величины зрачка, внутриглазного давления, аккомодации и тонуса гладких мышц внутренних органов, секреции экзокринных желез). Токсическое действие мускариноподобных средств, помощь. Н-холиномиметики, эффекты, возникающие при возбуждении Н-холинорецепторов синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев, хромафинных клеток мозгового слоя надпочечников. Действие никотина на организм, применение Н-холиномиметиков для облегчения отвыкания от курения. М- и Н-холиномиметики, эффекты. Антихолинэстеразные средства, классификация по характеру взаимодействия с ацетилхолинэстеразой, основные эффекты. Отравление ФОС, лечение отравлений (реактиваторы ацетилхолинэстеразы, назначение М-холиноблокаторов).

На уровне умения: Выписывать в рецептах лекарственные средства, усиливающих передачу возбуждения в холинергическом синапсе.

Анализировать действие холиномиметиков при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств.

На уровне ознакомления:

Иметь представление о возможностях использования холиномиметиков в практике врача; о правилах отпуска препаратов*.

Тема 6. Холиноблокаторы

На уровне знания:

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ, ослабляющих передачу возбуждения в холинергическом синапсе. Классификация холиноблокаторов. Основные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.

Выписывать в рецептах холиноблокаторы.

Анализировать действие холиноблокаторов при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств.

Иметь представление о возможностях к использованию холиноблокаторов в практике врача; о правилах отпуска препаратов*.

Адреномиметики

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ, влияющих на передачу возбуждения в адренергическом синапсе. Классификация адреномиметиков. Адреномиметики прямого действия: неизбирательные и избирательные агонисты альфа- и бета-адренорецепторов, действие на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ. Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики), механизм действия, основные эффекты.

Выписывать в рецептах адренотропозитивные лекарственные средства. Анализировать действие адренотропозитивных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях клинического использования адренотропозитивных средств в практике; о правилах отпуска препаратов.*

Адреноблокаторы

Адреноблокаторы: неизбирательные и избирательные антагонисты альфа- и бета-адренорецепторов, частичные агонисты бета-адренорецепторов. Симпатолитики.

Выписывать в рецептах адренонегативные лекарственные средства.

Анализировать действие адренонегативных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокине-

тики.

Иметь представление о возможностях использования адренонегативных средств в практике; о правилах отпуска препаратов*.

Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему

Общие анестетики

Фармакокинетика и фармакодинамика общих анестетиков, алкоголей. Средства для наркоза. Определение состояния наркоза, мононаркоз, комбинированный наркоз, премедикация, потенцирование наркоза. Сравнительная характеристика общих анестетиков.

Анализировать действие общих анестетиков, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования средств для наркоза в практике врача.

Этанол. Средства

Снотворные

Фармакокинетика и фармакодинамика снотворных. Классификация снотворных средств по химическому строению и механизму действия. Особенности медикаментозного сна. Сравнительная характеристика снотворных средств (скорость наступления эффекта, продолжительность действия, последствие, кумуляция, привыкание, зависимость). Острое отравление и меры помощи.

Выписывать в рецептах снотворные средства.

Анализировать действие лекарственных средств, при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования снотворных средств в практике врача.

Противоэпилептические и противопаркинсонические средства. Средства для купирования судорог

Фармакокинетика и фармакодинамика противоэпилептических и противосудорожных средств. Классификация противоэпилептических средств, принципы терапии, побочные эффекты. Средства для купирования эпилептического статуса. Противосудорожные средства.

Выписывать в рецептах противоэпилептические и противосудорожные средства.

Иметь представление о возможностях использования противоэпилептических и противосудорожных средств в практике врача.

Центральные анальгетики

Фармакокинетика и фармакодинамика опиоидных анальгетиков. Механизмы болеутоляющего действия опиоидных анальгетиков, взаимодействие с разными подтипами опиоидных рецепторов, основные эффекты, сравнительная характеристика основных препаратов. Побочные эффекты, привыкание, зависимость; острое отравление, антагонисты опиоидных анальгетиков. Понятие о нейролептаналгезии. Неопиоидные анальгетики центрального действия, механизмы действия, отличия от опиоидов. Анальгетики смешанного действия (опиоидного и неопиоидного центрального действия).

Выписывать в рецептах анальгетиков центрального действия. Анализировать действие анальгетиков при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Представление о возможностях использования анальгетиков центрального действия для фармакотерапии.

Анальгезирующие средства преимущественно периферического действия. Нестероидные противовоспалительные средства

Фармакокинетика и фармакодинамика ненаркотических анальгетиков. Классификация по химическому строению, по типу действия (анальгетики-антипиретики, анальгетики-антифлогистики), основные эффекты, механизмы их развития, влияние на разные типы ЦОГ (избирательные и неизбирательные ингибиторы), сравнительная характеристика препаратов. Основные побочные эффекты, возможности их предупреждения. Отравление парацетамолом и его лечение. Выписывать в рецептах ненаркотические анальгетики.

Анализировать их действие при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования ненаркотических анальгетиков в практике врача; о правилах отпуска препаратов.

Психолептики

Фармакокинетика и фармакодинамика психолептиков и нормоизолептиков. Нейролептики: классификация, механизмы действия, основные эффекты центрального и периферического генеза. Сравнительная характеристика антипсихотических средств, "атипичные" антипсихотические средства (клозапин, оланзапин). Побочные эффекты, предупреждение и коррекция. Анксиолитики: механизм действия, основные эффекты, побочные эффекты, возможность развития зависимости. Сравнительная

Психоаналептики

характеристика основных препаратов. Седативные средства, особенности действия, побочные эффекты. Нормоизолептики - соли лития-средства для лечения маний, механизм действия, побочные эффекты. Выписывать рецепты и Анализировать действие психолептиков и нормоизолептиков при психопатологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств. Иметь представление о возможностях использования психолептиков и нормоизолептиков в практике врача; о правилах отпуска препаратов.. Фармакокинетика и фармакодинамика психоаналептиков. Антидепрессанты, классификация: ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов (неизбирательного и избирательного действия); влияние на альфа-адренорецепторы, М-холинорецепторы, гистаминовые рецепторы; ингибиторы МАО необратимого и обратимого действия, избирательное угнетение МАО-А (моклобемид). Сравнительная характеристика отдельных представителей этих групп, побочные эффекты. Психостимуляторы, механизмы психостимулирующего эффекта, сравнительная характеристика основных препаратов, побочные эффекты, возможность развития зависимости. Ноотропы, механизмы действия, основные эффекты. Выписывать рецепты и анализировать действие психоаналептиков при психопатологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств. Иметь представление о возможностях клинического использования психоаналептиков в практике врача; о правилах отпуска препаратов.

ЛС, влияющие на функции исполнительных органов

ЛС, влияющие на функции органов дыхания

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ, влияющие на функции органов дыхания. Аналептики. Лекарственные средства для профилактики и купирования бронхоспазма. Противокашлевые средства: центрального и периферического действия, побочные эффекты и противопоказания. Отхаркивающие средства. Выписывать рецепты и анализировать действие лекарственных средств, влияющих на органы дыхания, при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики. Методы оценки эффективности и безопасности. Оценка качества жизни. Иметь представление о возможностях использования лекарственных веществ, влияющих на функции органов дыхания в практике врача.

ЛС, влияющие на функции органов пищеварения

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ, регулирующих пищеварение. 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.

Выписывать рецепты и анализировать действие лекарственных средств, регулирующих пищеварение, при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Иметь представление о возможностях использования лекарственных веществ, регулирующих пищеварение, в практике врача.

ЛС, влияющие на тромбообразование

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза. Антитромботики: угнетающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты, классификация по механизму действия); препятствующие свертыванию крови (антикоагулянты, классификация, механизмы действия, методы контроля за эффективностью и безопасностью лечения, осложнения, методы коррекции, применение антагонистов); фибринолитические средства, механизм действия. Гемостатики: вещества, способствующие свертыванию крови (коагулянты), класси-

Антигипертензивные средства

кация, механизмы действия, препараты, используемые местно и резорбтивно; антифибринолитические средства, принцип действия.

Выписывать в рецептах и анализировать действие лекарственных средств, влияющих на гемостаз при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования лекарственных веществ, влияющих на гемостаз в практике врача.

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на системное артериальное давление. Классификация антигипертензивных средств: нейротропные, миотропные, средства влияющие на РААС, диуретики. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Антигипотензивные средства, классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты.

Выписывать рецепты и анализировать действие лекарственных средств, влияющих на системное артериальное давление при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики. Иметь представление о возможностях использования лекарственных веществ, влияющих на системное артериальное давление в практике врача; о правилах отпуска препаратов.

ЛС, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на регионарное кровообращение. Антиангинальные средства, классификация, механизмы действия основных представителей. Средства для купирования и профилактики приступов стенокардии; принципы терапии острого инфаркта миокарда. Средства, нормализующие мозговой кровоток, классификация, механизмы действия.

Выписывать рецепты и анализировать действие лекарственных средств, влияющих на регионарное кровообращение при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Иметь представление о возможностях использования лекарственных веществ, влияющих на регионарное кровообращение в практике врача.

Кардиотонические средства. ЛС, применяемые для лечения сердечной недостаточности

Фармакокинетика и фармакодинамика кардиотонических средств.

Сердечные гликозиды, механизм кардиотонического действия, основные эффекты (прямые и косвенные), сравнительная характеристика препаратов, признаки токсического действия, лечение и профилактика интоксикации. Кардиотонические средства негликозидной структуры: классификация, механизмы действия. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Альтернативные направления фармакологической коррекции нарушения кровообращения при сердечной недостаточности (бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, антагонисты альдостерона, статины).

Выписывать рецепты и анализировать действие кардиотонических лекарственных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования кардиотонических лекарственных средств в практике врача.

Антиаритмические средства

Фармакокинетика и фармакодинамика противоаритмических средств.

Средства, нормализующие сердечный ритм при брадиаритмиях, механизмы действия, фармакологические эффекты. Лекарственные средства, нормализующие сердечный ритм при тахикардиях, классификация (мембранотропные, бета-блокаторы, удлиняющие процесс реполяризации, блокаторы кальциевых каналов, разные). Механизмы действия, фармакологические эффекты основных представителей соответствующих групп.

Выписывать рецепты и анализировать действие противоаритмических лекарственных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Иметь представление о возможностях использования противоаритмиче-

Диуретики. ЛС, влияющие на миометрий

ских лекарственных средств в практике врача.

Фармакокинетика и фармакодинамика мочегонных средств.

Классификация диуретиков по клинической эффективности и по месту действия в нефроне. Механизмы действия, фармакологические эффекты основных представителей соответствующих групп. Влияние на электролитный баланс организма. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Выписывать рецепты и анализировать действие мочегонных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Иметь представление о возможностях использования мочегонных средств в практике врача.

Химиотерапевтические средства

Общие принципы химиотерапии. Синтетические противомикробные средства

Фармакокинетика и фармакодинамика синтетических антимикробных средств. Классификация химиотерапевтических средств. Синтетические антимикробные средства: сульфаниламиды, диаминопиридины, нитрофураны, нитроимидазолы, хинолоны и фторхинолоны, оксазолидиноны. Спектр и механизмы действия, нежелательные побочные эффекты основных представителей соответствующих групп.

Выписывать рецепты и анализировать действие синтетических антимикробных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования синтетических антимикробных средств в практике врача.

Антибиотики, действующие на построение клеточной стенки бактерий

Фармакокинетика и фармакодинамика антибиотиков, нарушающих образование клеточной стенки микробов.

Классификация антибиотиков: по химическому строению и механизму антимикробного действия. Беталактамы: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы, спектр и механизм действия, нежелательные побочные эффекты. Гликопептиды, фузидин, особенности спектра действия (активность в отношении MRSA).

Выписывать рецепты и анализировать действие антибиотиков, нарушающих образование клеточной стенки микробов при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования антибиотиков, нарушающих образование клеточной стенки микробов в практике врача.

Антибиотики, нарушающие внутриклеточный синтез белка и функции цитоплазматической мембраны бактерий

Фармакокинетика и фармакодинамика антибиотиков, нарушающих синтез белка в микробах.

Макролиды, линкозамыны, тетрациклины, амфениколы, аминогликозиды, рифамицины, полимиксины: спектр и механизм действия, нежелательные побочные эффекты.

Выписывать рецепты и анализировать действие антибиотиков, нарушающих синтез белка в микробах при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования антибиотиков, нарушающих внутриклеточный синтез белка в практике врача.

Противовирусные средства. Противогрибковые средства.

Фармакокинетика и фармакодинамика противовирусных и противогрибковых средств.

Классификация противовирусных средств: противогерпетические, противоцитомегаловирусные, противогриппозные, ПВС с расширенным спектром действия, антиретровирусные, интерфероны, механизмы действия, нежелательные побочные эффекты, характеристика основных представителей соответствующих групп.

Классификация противогрибковых средств: полиены, азолы, аллиламины, гризеофульвин, механизмы действия, нежелательные побочные эффекты, характеристика основных представителей соответствующих групп.

Выписывать рецепты и анализировать действие противовирусных и противогрибковых лекарственных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования противовирусных и

Противоопухолевые средства

противогрибковых лекарственных средств в практике врача.
Фармакокинетика и фармакодинамика противоопухолевых средств.
Классификация противоопухолевых средств с учетом их механизма действия, спектра действия (алкалирующие, антиметаболиты, антибиотики, ферменты, алкалоиды, металлосодержащие препараты). Особенности гормонотерапии опухолей. Применение антигормонов. Осложнения противоопухолевой химиотерапии, методы коррекции.
Гено-терапия. Принципы гено-терапии. Использование в онкологии и для лечения других заболеваний. Цитокины, хемокины и гуманизированные моноклональные антитела как лекарственные препараты.
Средства, для профилактики и лечения лучевой болезни. Показания к применению радиопротекторов. Возможные механизмы действия. Побочные эффекты. Методы исследования радиозащитных средств
Анализировать действие противоопухолевых лекарственных средств при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики
Иметь представление о возможностях использования противоопухолевых лекарственных средств в практике врача.*

ЛС, влияющие на обмен веществ

Иммуностимулирующие средства. Противоаллергические средства.

Фармакокинетика и фармакодинамика иммуностимулирующих, противоаллергических и противовоспалительных средств.
Иммуностимулирующие средства: иммунодепрессанты, иммуностимуляторы, иммуномодуляторы, классификация, механизмы действия, нежелательные эффекты. Противоаллергические и противовоспалительные средства, классификация, механизмы действия, нежелательные эффекты.
Выписывать рецепты и анализировать действие иммуностимулирующих, противоаллергических и противовоспалительных средств, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики
Иметь представление о возможностях использования иммуностимулирующих, противоаллергических и противовоспалительных средств в практике врача.

Принципы гормонотерапии. Гормональные препараты стероидной структуры. Стероидные противовоспалительные средства

Фармакокинетика и фармакодинамика гормональных средств стероидной структуры.
Препараты гормонов коры надпочечников: глюкокортикоиды, минералокортикоиды; препараты женских половых гормонов: эстрогены, гестагены, прогестагены; препараты мужских половых гормонов, антиандрогены, анаболические стероиды. Механизмы действия, фармакологические эффекты.
Выписывать рецепты и анализировать действие гормональных лекарственных средств стероидной структуры при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.
Иметь представление о возможностях использования гормональных лекарственных средств пептидной структуры в практике врача. Правила отпуска препаратов.

Препараты гормонов аминокислотной и белковой структуры. Пероральные сахароснижающие средства

Фармакокинетика и фармакодинамика гормональных средств пептидной структуры.
Препараты гормонов: гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, механизмы действия, фармакологические эффекты. Антигипертензивные средства. Препараты инсулина, классификация по длительности действия и степени очистки, механизм действия, влияние на обмен веществ, принципы дозирования. Рекомбинантные препараты инсулина человека. Синтетические гипогликемические средства, классификация, механизм действия, нежелательные побочные эффекты.
Выписывать рецепты и анализировать действие гормональных лекарственных средств пептидной структуры при патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.
Иметь представление о возможностях использования гормональных лекарственных средств стероидной структуры в практике врача. Правила отпуска препаратов.

Витамины. ЛС, влияющие на кроветворение

Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов витаминов.
Принципы витаминотерапии, типы витаминных препаратов, их классификация и ее практическое значение. Гипервитаминозы. Меры помощи при наиболее опасных гипервитаминозах (А и Д).

Средства влияющие на систему крови:

Средства, влияющие на эритропоэз.: стимулирующие эритропоэз. Сред-

Противоатеросклеротические средства. Проти-воподагрические средст-ва	<p>ства, применяемые при лечении анемий. тормозящие эритропоэз. Клиническое применение.</p> <p>Средства, влияющие на лейкопоэз: стимулирующие и тормозящие лей-копоэз. Показания к применению. Методы исследования средств, влияющих на эритропоэз И лейкопоэз.</p> <p>Выписывать рецепты и анализировать действие препаратов витаминов, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.</p> <p>Иметь представление о возможностях использования препаратов вита-минов в практике врача.</p> <p>Фармакокинетика и фармакодинамика гиполипидемических средств. Виды дислипидемий. Классификация веществ гиполипидемического действия: ингибиторы синтеза холестерина, никотиновая кислота и ее влияние на липидный обмен, применение секвестрантов желчных ки-слот, производные фиброевой кислоты, значение ангиопротекторов в терапии атеросклероза. Показания к применению гиполипидемических средств при разных типах гиперлипидемий. Побочные эффекты. Выписывать в рецептах гиполипидемические средства.</p> <p>Анализировать действие гиполипидемических средств исходя из особен-ностей фармакодинамики и фармакокинетики.</p> <p>Иметь представление о возможностях использования гиполипидемиче-ских средств в практике врача; о правилах отпуска препаратов.</p>
Принципы терапии ост-рых отравлений	<p>Принципы терапии острых отравлений. Фармакокинетику и фармакоди-намику лекарственных средств, применяемых при отравлениях.</p> <p>Противоядия: классификация и особенности применения</p> <p>Выписывать в рецептах и анализировать действие антидотов исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.</p> <p>Иметь представление о возможностях лечения отравлений. Особенности использования противоядий .</p> <p>Исследование безопасности фармакологических веществ - токсиколо-гические исследования. Зависимость доза-время-эффект в лекарственной токсикологии. Методы изучения токсичности потенциальных лекарст-венных препаратов и их готовых лекарственных форм в условиях острых и хронических экспериментов на животных, оценка специфических ви-дов токсичности и нежелательных побочных эффектов (мутagenность, эмбриотоксичность, тератогенность, влияние на репродуктивную функ-цию, аллергизирующее действия, иммунотоксичность и канцероген-ность).</p>
Особенности фармакоди-намики и фармакокине-тики ЛС у больных раз-ных возрастных групп	<p>Особенности общих принципов фармакотерапии в детском, пожилом и старческом возрасте, выбор и дозирование препаратов. Особенности фармакинетики и фармакодинамики лекарственных средств в педиатрии и гериатрии.</p> <p>Выписывать рецепты с учетом возрастных особенностей действия ле-карственных средств. Анализировать возможные побочные реакции при использовании препаратов в разных возрастных группах</p> <p>Особенности применения препаратов седативно-снотворного действия, сердечно-сосудистых средств, химиотерапевтических, диуретиков, улучшающих мозговой кровоток, общеукрепляющих средств, средств для лечения болезни Альцгеймера, наркотических анальгетиков, НПВС у людей пожилого и старческого возраста.</p>
Принципы доказательной медицины	<p>Принципы доказательной медицины. Уровни (классы) доказательности. Понятие о систематических обзорах и мета-анализе. Библиотека Кохрей-на, Российское отделение.</p> <p>Методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у пациентов с раз-личными заболеваниями в открытых, двойных слепых, рандомизирован-ных, сравнительных и плацебо- контролируемых исследованиях. Фазы клинического исследования новых лекарственных средств.</p> <p>Провести поиск доказательств в интернете и других источниках инфор-мации. Уметь использовать данные доказательной медицины и биоста-истики при составлении формулярных перечней.</p> <p>Фармакоэкономические исследования стоимости различных лечебных и профилактических режимов назначения лекарственных средств.</p> <p>Способы оптимизации фармакотерапии и профилактики заболеваний у различных групп пациентов с учётом их индивидуальных особенностей,</p>

включая приверженность фармакотерапии (комплаентность).

Иметь представление о биостатистике и ее методах. Параметрические и непараметрические методы статистики, их использование при оценке результатов клинических исследований. 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.

Рентгеноконтрастные и другие диагностические средства. Гомеопатические препараты. Принципы лечения, выбор препаратов и схем лечения.

Классификация рентгеноконтрастных и других диагностических средств. Их фармакокинетика и фармакодинамика. Классификация гомеопатических препаратов.

Выписывать рецепты и анализировать действие рентгеноконтрастных и других диагностических средств, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики. Знать принципы лечения гомеопатическими препаратами, выбора препаратов и схем лечения.

Иметь представление о возможностях использования рентгеноконтрастных и других диагностических средств, а также гомеопатических препаратов в практике врача; о правилах отпуска препаратов.

Ферментные препараты.

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

Выписывать рецепты и анализировать действие ферментных препаратов исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования ферментных препаратов в практике врача; о правилах отпуска препаратов.

Кислоты и щёлочи.

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

Выписывать рецепты и анализировать действие кислот и щелочей исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования препаратов кислот и щелочей в практике врача; о правилах отпуска препаратов.

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.

Выписывать рецепты и анализировать действие препаратов солей щелочных и щелочноземельных металлов исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

Иметь представление о возможностях использования препаратов солей щелочных и щелочноземельных металлов в практике врача; о правилах отпуска препаратов.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

3.1 Основная литература

Клиническая фармакогенетика : учеб. пособие / Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 248 с – 7 экз.

Клиническая фармакология : нац. рук.: [с прил. на компакт-диске] / под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 965[2] с. – 7 экз.

Фармакология : учеб. пособие для вузов / В. В. Майский. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с. – 6 экз.

Прикладная фармакоэпидемиология : учебник / под ред. В. И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 379[1] с. – 12 экз.

Фармакология с рецептурой : учебник / М. Д. Гаевый [и др.]. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М. ; Ростов н/Д : МарТ, 2007. - 448 с. – 24 экз.

Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - Изд. 10-е, испр., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 750[1] с. – 201 экз.

Лекарственные средства: 2006 : справ. лекарств. средств, отпускаемых по рецептам врача (фельдшера) при оказании доп. бесплат. мед. помощи отдельным категориям граждан, имеющим право на получение гос. соц. помощи: вып.4 / гл. ред. Р. У. Хабриев, А. Г. Чучалин ; отв. ред. Л. Е. Зиганшина ; Федерал. служба по надзору в сфере здравоохранения и соц. развития МЗ РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 764 с. – 8 экз.

3.2 Дополнительная литература

1. Рациональная фармакоанестезиология. Под редакцией А. Бунятяна, В. Мизикова, 2006.
2. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. Ивашкин В.Т., 2011.
3. Рациональная фармакотерапия в акушерстве, гинекологии и неонатологии. В. Серов, Г. Сухих, 2010.
4. Рациональная фармакотерапия аллергических заболеваний. Редакторы Р. Хаитов, Н. Ильина, Т. Латышева, Л. Лусс, 2007.
5. Рациональная фармакотерапия в нефрологии. Редакторы Мухин Н., Козловская Л., Шилов Е, 2006.
6. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний. Под редакцией В. А. Насоновой, Е. Л. Насонова, 2007.
7. Рациональная фармакотерапия в урологии. Под редакцией Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой, 2006.
8. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний. Под редакцией Е. И. Чазова, Ю. Н. Беленкова, 2011.
9. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний. Редакторы А. Баранов, Н. Володин, Г. Самсыгина, 2007.
10. Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ. Редакторы И. Дедов, Г. Мельниченко, 2006.
11. Клиническая фармакология. Под ред. В.Г. Кукеса, 2008.
12. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Под редакцией А.Г. Чучалина (главный редактор), Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова, 2011.

3.3 Интернет ресурсы

1. Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические статьи (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России.
<http://www.regmed.ru/search.asp>
2. Сеть E-LEK для русскоговорящих стран Отдела основных лекарств и лекарственной политики ВОЗ: дискуссионный клуб клинических фармакологов, новости в области применения лекарственных средств. <http://www.essentialdrugs.org/elek/>
3. Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований". <http://www.rspor.ru>
4. Формулярный комитет РАМН.
<http://www.rspor.ru/index.php?mod1=formular&mod2=db1&mod3=db2>
5. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины.
<http://www.osdm.org/index.php>
6. Вестник доказательной медицины. <http://www.evidence-update.ru/>
7. Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
8. Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>
9. Официальный сайт кафедры клинической фармакологии и пропедевтики внутренних болезней ММА им. И.М. Сеченова . <http://lech.mma.ru/clinpharm>
10. Сайт кафедры клинической фармакологии Смоленской государственной медицинской академии. <http://antibiotic.ru/index.php?page=1>
11. Сайт кафедры фармакологии и клинической фармакологии Саратовской государственной медицинской академии. <http://farmsgmu.narod.ru/archive.htm>
12. Лаборатория клинической фармакологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета. <http://labclinpharm.ru/>
13. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>
14. Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств. На сайте размещены программы для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия.
<http://tabletka.umi.ru>
15. Сайт для пациентов, принимающих лекарства «Хорошая фармакотерапия навсегда».
<http://www.goodpharm.narod.ru/>
16. Свободный доступ к полнотекстовым статьям некоторых иностранных журналов.
<http://www.freemedicaljournals.com>
17. Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов.
<http://www.eacpt.org>
18. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов.
<http://www.ascpt.org/>
19. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). <http://www.fda.gov>
20. On-line регистрация нежелательных лекарственных реакций на сайте FDA.
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
21. Информация по лекарственным средствам для пациентов (сайт Американского общества фармацевтов системы здравоохранения).
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=medmaster.TOC&depth=1>
22. Крупнейший ресурс по фармакогенетике. <http://www.pharmgkb.org/>
23. Австралийский бюллетень нежелательных лекарственных реакций.
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
24. Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств.
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
25. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств. <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>

26. Лекции для последипломного образования «Принципы клинической фармакологии» Клинического центра Национального института здоровья США.
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>
27. Ресурс «Здоровый скептицизм: противостояние недобросовестной промоции лекарств».
<http://www.healthyscepticism.org/>