

Настоящие квалификационные требования являются **государственным нормативным документом**, который устанавливает:

- профессиональное назначение, основные положения и условия деятельности специалиста – врача - клинического фармаколога;
- квалификационные требования к врачу - клиническому фармакологу;
- требования к аттестации врача - клинического фармаколога;
- ответственность государственных учреждений, обеспечивающих получение медицинского образования и (или) повышение квалификации и переподготовку медицинских работников, государственных организаций здравоохранения и ведомственных организаций здравоохранения за качество подготовки и использования врачей - клинических фармакологов.

Настоящие квалификационные требования **предназначены** для:

- управлений здравоохранения областных исполнительных комитетов и Комитета по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета;
- органов управления здравоохранением других республиканских органов государственного управления и подчиненных им государственных организаций здравоохранения;
- органов управления здравоохранением государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, и подчиненных им государственных организаций здравоохранения;
- государственных организаций здравоохранения, подчиненных местным исполнительным и распорядительным органам;
- государственных учреждений, обеспечивающих получение медицинского (фармацевтического) образования и (или) повышение квалификации и переподготовку медицинских (фармацевтических) работников;
- государственных медицинских (фармацевтических) научных организаций;
- государственных организаций, обеспечивающих функционирование здравоохранения (медицинских информационно-аналитических центров, ремонтно-технических организаций, транспортных организаций и др.);
- негосударственных организаций здравоохранения;
- других организаций, которые наряду с основной деятельностью также осуществляют медицинскую и (или) фармацевтическую

деятельность в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь;

- страховых компаний;
- медицинских ассоциаций;
- других организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих в установленном законодательством Республики Беларусь порядке медицинскую и (или) фармацевтическую деятельность.

Квалификационные требования обеспечивают повсеместное единообразие, упорядочение (унификацию) требований к подготовке и работе врача - клинического фармаколога.

На основании квалификационных требований **определяются:**

- цели и содержание обучения врача - клинического фармаколога;
- уровень профессиональных знаний и умений врача - клинического фармаколога;
- гарантируемый объем медицинской помощи;

разрабатываются:

- программы переподготовки и тематического усовершенствования врача - клинического фармаколога;
- программа подготовки в клинической ординатуре (очная и заочная формы обучения) по специальности Клиническая фармакология;
- типовая учебная программа по клинической фармакологии для клинических ординаторов и аспирантов клинических специальностей;
- критерии оценки качества подготовки студентов и врачей на различных этапах обучения;
- типовые требования к аттестации врачей - клинических фармакологов;
- типовые требования к аттестации врачей лечебных специальностей по клинической фармакологии и фармакотерапии;
- клинические протоколы (стандарты) фармакотерапии заболеваний;

организуются:

- учебный процесс;
- профессиональная деятельность врачей - клинических фармакологов;

проводится:

- аттестация врачей - клинических фармакологов;

оформляются:

- прямые договоры, заказы на подготовку врачей - клинических фармакологов с учреждениями и организациями;
- трудовые договоры с организациями здравоохранения и страховыми компаниями при найме на работу врача - клинического фармаколога.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВРАЧУ КЛИНИЧЕСКОМУ ФАРМАКОЛОГУ

Врач клинический фармаколог – это всесторонне подготовленный специалист по вопросам лекарственной терапии.

Врач - клинический фармаколог – врач по специальностям высшего медицинского образования согласно Общегосударственного классификатора Республики Беларусь 011-2001 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2001) Лечебное дело (1-79 01 01) и Педиатрия (1-79 01 02), который имеет стаж лечебной работы не менее 2-х лет и переподготовку по специальности Клиническая фармакология (1-81 02 82) с присвоением квалификации «врач - клинический фармаколог» или свидетельство об окончании клинической ординатуры по специальности Клиническая фармакология.

Врач - клинический фармаколог осуществляет консультации врачей и пациентов с целью рационализации проводимой фармакотерапии с учетом тяжести течения заболевания, состояния функциональных систем организма, генетических и возрастных особенностей пациента, а также результатов лекарственного фармакокинетического мониторинга. Участвует в курации пациентов, у которых диагностированы неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств или отмечена резистентность к проводимой фармакотерапии. Участвует в консилиумах при анализе фармакотерапии пациентов, имеющих тяжелые заболевания, множественную сопутствующую патологию. Осуществляет экспертную оценку качества фармакотерапии пациентов в организации здравоохранения. Организует и/или проводит для врачей организации здравоохранения лекции, практические занятия, семинары, круглые столы, научно-практические конференции по клинической фармакологии. Организует систему информации по рациональному выбору лекарственных средств, режиму их дозирования,

взаимодействию, прогнозируемым побочным реакциям, по терапевтической и экономической целесообразности различных видов лекарственной терапии. Организует работу комиссии по составлению лекарственного формуляра и формулярного списка (перечня) организации здравоохранения, участвует в формировании клинических протоколов. Организует и участвует в проведении клинико-экономического анализа применения лекарственных средств в организации здравоохранения, проведении АВС/VEN-анализа. Осуществляет проведение фармакокинетического лекарственного мониторинга лекарственных средств с узким терапевтическим индексом. Организует регистрацию неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств и проводит их анализ, осуществляет контроль за своевременным информированием в установленном порядке о зарегистрированных побочных эффектах лекарственных средств. Организует и участвует в разборах ошибок по применению лекарственных средств. Участвует в проведении и/или осуществляет контроль за соблюдением правил надлежащей клинической практики при проведении клинических испытаний лекарственных средств в организации здравоохранения.

Врач - клинический фармаколог должен:

- владеть основами законодательства по охране здоровья населения; знать структуру и основные принципы здравоохранения, права, обязанности, ответственность; правила проведения клинических испытаний в соответствии с требованиями надлежащей клинической практики; принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники; владеть планированием и анализом своей работы, принципами сотрудничества с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциации врачей и т.п.);
- знать и соблюдать основы трудового законодательства, принципы врачебной этики и деонтологии правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.

Врач - клинический фармаколог должен освоить следующие виды деятельности и соответствующие им задачи:

1. лечебно-консультативная работа по рациональной фармакотерапии.
2. информационная работа.

3. разработка лекарственного формуляра учреждения здравоохранения.
4. экспертная работа.
5. организационно-методическая работа.

Основные задачи первого вида деятельности «Лечебно-консультативная работа по рациональной фармакотерапии»

Врач - клинический фармаколог должен уметь самостоятельно:

- проводить врачебное обследование пациента и оценивать полученные результаты;
- собирать фармакологический анамнез, аллергологический анамнез, применять методы клинического обследования пациента, проводить дифференциально - диагностический поиск;
- составлять план лабораторного и инструментального методов обследования;
- уметь интерпретировать результаты анализов крови, мочи, мокроты, желудочного сока, дуоденального содержимого, копрограммы, ликвора, лучевых, электрофизиологических и других методов исследований;
- оказывать скорую и неотложную медицинскую помощь в соответствии с клиническими протоколами диагностики и лечения при возникновении неотложных состояний или острых заболеваний, при необходимости - проводить реанимационные мероприятия;
- проводить необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционных заболеваний;
- владеть принципами и методами профилактики заболеваний, лечения и реабилитации пациентов с наиболее распространенной патологией.

Врач - клинический фармаколог осуществляет консультации врачей и пациентов в сложных случаях фармакотерапии: при осложнениях лекарственной терапии, при необходимости решения вопросов коррекции побочного действия лекарственных средств, при резистентности к проводимой фармакотерапии. Врач - клинический фармаколог осуществляет консультации с целью рационализации проводимой фармакотерапии с учетом тяжести течения заболевания, состояния функциональных систем организма, генетических и возрастных особенностей пациентов, результатов лекарственного

фармакокинетического мониторинга. Участвует в курации пациентов, у которых диагностированы неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств или отмечена резистентность к проводимой фармакотерапии. Участвует в консилиумах при разборе фармакотерапии пациентов, имеющих тяжелые заболевания, множественную сопутствующую патологию.

Врач - клинический фармаколог осуществляет проведение фармакокинетического лекарственного мониторинга лекарственных средств с узким терапевтическим индексом.

Для осуществления своей деятельности врач - клинический фармаколог должен владеть специальными умениями:

- исследование основных показателей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств;
- оценка фармакодинамических параметров лекарственных средств у конкретного пациента;
- проведение расчета и оценка фармакокинетических параметров лекарственных средств у конкретного пациента;
- проведение дифференцированного выбора лекарственных средств и их дозирования, выбора методов контроля за их эффективностью и безопасностью;
- проведение лекарственного мониторинга;
- проведение острого лекарственного теста;
- организация, проведение и оценка полученных результатов клинического испытания лекарственного средства;
- разработка протокола клинического испытания лекарственного средства;
- прогнозирование развития побочных реакций лекарственных средств, умение их предупреждать и корректировать;
- прогнозирование возможности развития толерантности, тахифилаксии, синдромов «ускользания», «отмены» и «обкрадывания»;
- проведение контроля правильности и своевременности введения лекарственных средств пациенту, особенно оказывающих быстрый и выраженный фармакологический эффект;
- обучение врачей принципам проведения рациональной фармакотерапии;
- проведение фармакоэкономических исследований с использованием методов фармакоэкономического анализа.

Основные задачи второго вида деятельности «Информационная работа»

Врач - клинический фармаколог должен уметь самостоятельно:

- организовать и проводить лекции, практические занятия, семинары, круглые столы, научно-практические конференции по клинической фармакологии на рабочем месте в организации здравоохранения;
- организовать систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным реакциям, доведению информации до медицинского персонала и пациентов о терапевтической и экономической целесообразности различных видов лекарственной терапии.
- организовать постоянно действующую систему информационно-образовательных программ по клинической фармакологии новых лекарственных средств отечественного и зарубежного производства, внедряемых в клиническую практику.

Основные задачи третьего вида деятельности «Разработка лекарственного формуляра учреждения здравоохранения»

Врач - клинический фармаколог должен уметь самостоятельно:

- организовать работу комиссии по составлению лекарственного формуляра и формулярного списка (перечня) организации здравоохранения и их пересмотров, участвовать в разработке клинических протоколов фармакотерапии;
- организовать и участвовать в проведении клинико-экономического анализа применения лекарственных средств,
- проводить ABC/VEN- анализ;
- проводить иные виды фармакоэкономических исследований;
- осуществлять контроль за рациональным использованием лекарственных средств в организации здравоохранения, соблюдением сроков их годности и условий хранения.

Основные задачи четвертого вида деятельности «Экспертная работа»

Включает несколько различных аспектов деятельности врача - клинического фармаколога.

Врач - клинический фармаколог осуществляет экспертную оценку качества фармакотерапии пациентов в организации здравоохранения с оформлением "Карты экспертной оценки рациональности фармакотерапии", для чего систематически проверяет истории болезни (или амбулаторные карты в поликлинике). В рамках данной работы врач-клинический фармаколог проводит сравнительный анализ рациональности фармакотерапии по структурным подразделениям организации здравоохранения с целью разработки мероприятий по улучшению качества фармакотерапии.

Врач - клинический фармаколог осуществляет экспертную оценку истории болезни умерших пациентов с оформлением "Карты экспертной оценки фармакотерапии случая оказания медицинской помощи с летальным исходом" с участием в проведении в организации здравоохранения патологоанатомических конференций.

Основные задачи пятого вида деятельности «Организационно - методическая работа»

Врач - клинический фармаколог:

- организывает и контролирует регистрацию неблагоприятных побочных реакций и проводит их анализ, осуществляет контроль за своевременным информированием в установленном порядке о зарегистрированных побочных эффектах лекарственных средств.
- организывает и участвует в разборах ошибок по применению лекарственных средств.
- участвует в проведении и/или осуществляет контроль за соблюдением правил надлежащей клинической практики при проведении клинических испытаний лекарственных средств в организации здравоохранения,
- участвует в разработке клинических протоколов диагностики и лечения по разделу «фармакотерапия»,
- участвует в разработке методических инструкций, пособий по рациональному применению лекарственных средств при различных заболеваниях,
- участвует в разработке методических инструкций по внедрению новых лекарственных средств отечественного и зарубежного производства в клиническую практику.

Для осуществления своих должностных обязанностей врач - клинический фармаколог должен обладать специальными знаниями **по общим вопросам клинической фармакологии:**

- Механизм действия и фармакодинамика лекарственных средств, фармакодинамика лекарственных средств при однократном и курсовом применении, мониторинг за клинической эффективностью лекарственных средств, взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов при постоянном (длительном) применении;
- Клиническая фармакогенетика, хронофармакология;
- Клиническая фармакокинетика, основные показатели: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, элиминация; период полувыведения, равновесная концентрация, кумуляция, методы их оценки, биодоступность как основной интеграционный показатель фармакокинетики, использование фармакокинетического моделирования для оптимизации режима дозирования лекарственных препаратов, особенности фармакокинетики и принципы рационального режима дозирования лекарственных средств у пациентов с учетом возраста, пола, беременности, лактации, у новорожденных и у детей разных возрастных групп, у лиц пожилого и старческого возраста, диеты, циркадных ритмов, алкоголя, курения, фармакокинетический мониторинг и его использование для контроля эффективности и безопасности длительной фармакотерапии;
- Лекарственные взаимодействия и их клиническая характеристика: фармакокинетические, фармакодинамические, фармацевтические взаимодействия лекарственных средств, сочетанное применение лекарственных средств - базисный принцип современной фармакотерапии, лекарственная несовместимость и ее виды, клинические проявления лекарственной несовместимости, медицинские и юридические аспекты нерациональной комбинации лекарственных средств, основные принципы выбора рациональной комбинации лекарственных средств, критерии оценки эффективности и безопасности фармакотерапии;
- Эпидемиология лекарственной патологии, причины возникновения и факторы риска развития побочных действий лекарственных средств, виды побочных реакций, зависимость возникновения побочных реакций лекарств от природы лекарственного средства, путей введения, дозы и длительности курса его применения, полипрагмазия и политерапия, особенности проявления побочных действий лекарственных средств в зависимости от возраста и пола, функционального состояния организма, генетического статуса, а также от характера и тяжести основного заболевания, локальные проявления нежелательных эффектов лекарственных средств после их системного

применения, нежелательные системные эффекты лекарственных средств при местном использовании;

- Основные принципы прогнозирования, профилактики побочных эффектов лекарственных средств. Лечение и реабилитация больных с проявлениями лекарственной патологии, профилактика и лечение лекарственной зависимости, информирование и разъяснение пациентам и их родственникам о возможных проявлениях побочных действий лекарственных средств, назначенных конкретному пациенту, выявление и регистрация побочных реакций лекарственных средств;
- Фармакоэкономика, фармакоэпидемиология, медицина, основанная на доказательствах, государственная регламентация лекарственных средств в Республике Беларусь; цель, задачи и методы клинических испытаний лекарств; оригинальные и генерические лекарственные средства, номенклатура лекарственных средств.

по частным вопросам клинической фармакологии:

клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых в медицинской практике:

Средства, действующие на функции ЦНС. Понятие о спектре психотропной активности лекарственных препаратов. Основные принципы психофармакотерапии. Критерии первичного выбора психотропных средств. Индивидуальный подбор адекватной терапии (принципы минимальной достаточной дозы, интенсивности терапии, динамического подхода). Прогноз эффективности и критерии прекращения психофармакотерапии. Социальная и индивидуальная опасность неконтролируемого применения психотропных средств. Юридические и этические аспекты психофармакотерапии.

Нейролептики (антипсихотики). Классификация нейролептиков (производные фенотиазина, тиоксантена, бутирофенона, дифенилбутилпиперидина, индола, пиримидина, дибензодиазепина, бензамида, алкалоиды раувольфии). Их клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Индивидуальный выбор препарата и его дозы с учетом эффективности и безопасности. Взаимодействия с другими лекарственными препаратами и пищей. Основные противопоказания. Побочные эффекты, их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Нормотимики (тимолептики). Определение термина "нормотимик". Классификация (соли лития, производные иминостильбена, вальпроевой кислоты). Клиническая фармакология нормотимиков. Показания к применению препаратов. Противопоказания. Критерий оценки эффективности и безопасности нормотимической терапии. Лекарственные взаимодействия. Побочные эффекты нормотимиков и их профилактика.

Антидепрессанты. Классификация (ингибиторы моноаминоксидазы, неизбирательные ингибиторы нейронального захвата, селективные ингибиторы пресинаптического захвата). Клинико-фармакологическая характеристика антидепрессантов. Показания к применению антидепрессантов. Противопоказания. Принципы дозирования препаратов. Критерии оценки эффективности и безопасности. Побочные эффекты антидепрессантов и их профилактика.

Транквилизаторы (анксиолитики). Классификация (производные бензодиазефина, пропандиола, триметоксибензойной кислоты, дифенилметана, азапирона, пиперазина). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания. Принципы индивидуального выбора транквилизаторов и расчет режимов дозирования. Особенности длительной терапии транквилизаторами. Лекарственные взаимодействия. Критерии оценки эффективности и безопасности. Побочные эффекты: клинические проявления, коррекция и профилактика.

Снотворные средства (гипнотики). Классификация снотворных средств (производные барбитуровой кислоты, бензодиазефина, хиназолинона, глицерола, пиперидинэдиона, имидазопиридины, циклопирролоны, антигистаминные препараты, синтетические аналоги гормона шишковидной железы). Клинико-фармакологическая характеристика. Сравнительное влияние гипнотиков на стадии сна. Показания к назначению. Принципы безопасной фармакотерапии снотворными средствами. Побочные эффекты снотворных средств, их профилактика и коррекция.

Седативные средства. Классификация (бромиды, средства растительного происхождения). Показания к назначению. Противопоказания. Взаимодействия с другими препаратами. Побочные эффекты и их профилактика.

Противосудорожные средства. Классификация (барбитураты, сукцинимиды, иминостильбены, бензодиазепины, вальпроаты, производные гидантоина, оксазолидина). Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Показания к назначению. Противопоказания. Выбор препарата для купирования судорожного синдрома и для профилактики судорог. Критерии эффективности и безопасности противосудорожной терапии. Принципы отмены антиконвульсантов. Взаимодействия противосудорожных средств с другими препаратами. Побочные эффекты и их профилактика.

Противопаркинсонические средства. Классификация (влияющие на дофаминергическую передачу в ЦНС; угнетающие холинергическую передачу в ЦНС). Клинико-фармакологическая характеристика, показания к назначению. Побочные эффекты, их профилактика, противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.

Психостимуляторы и адаптогены. Классификация (производные пурина, фенилалкиламина, бензимидазола). Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Показания к назначению.

Противопоказания. Взаимодействия с другими препаратами. Побочные эффекты.

Дыхательные аналептики. Классификация (непосредственно активирующие центр дыхания, смешанного типа действия, стимулирующие центр дыхания рефлекторно). Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Показания к назначению. Взаимодействия с другими препаратами. Побочные эффекты. Противопоказания. Современные взгляды на использование дыхательных аналептиков в клинической практике.

Средства, влияющие на мозговой метаболизм (ноотропные средства, церебропротекторы). Определение понятия "нейрометаболические стимуляторы". Основные клинико-фармакологические параметры нейрометаболических стимуляторов и сравнительные спектры их клинической эффективности. Показания к применению. Принципы дозирования. Побочные эффекты и их профилактика.

Средства для анестезии и аналгезии:

Средства для наркоза (общие анестетики). Классификация средств общей анестезии: ингаляционные (летучие жидкости и газообразные вещества), неингаляционные (производные барбитуровой и тиобарбитуровой кислоты, небарбитуровые препараты). Требования, предъявляемые к препаратам для общей анестезии. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Факторы, влияющие на фармакокинетику общих анестетиков (состояния гемодинамики, сродство к белкам плазмы крови, активность метаболических процессов и др.). Выбор препарата в зависимости от вида и длительности оперативного вмешательства, возраста больного, характера и тяжести заболевания, функционального состояния органов и систем. Противопоказания. Методы использования ингаляционных анестетиков. Комбинированный наркоз. Побочные эффекты средств общей анестезии: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Премедикация, ее цели. Лекарственные препараты, применяемые для премедикации. Их клинико-фармакологическая характеристика. Побочные эффекты и их профилактика.

Местноанестезирующие средства. Их классификация (сложные эфиры, амиды). Виды местной анестезии (поверхностная, проводниковая, инфильтрационная, внутрикостная). Клинико-фармакологическая характеристика средств местной анестезии. Показания к применению. Принципы выбора концентраций и доз местноанестезирующих средств в зависимости от вида анестезии. Взаимодействия с другими препаратами. Противопоказания к применению местных анестетиков. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Анальгезирующие средства центрального действия. Основные принципы дифференцированной фармакотерапии боли. Клинико-фармакологическая классификация анальгетиков.

Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация (алкалоиды опия: производные фенантрена, фенилпиперидина, метоксифенилциклогексанола). Клинико-фармакологическая характеристика

основных препаратов. Противопоказания к назначению наркотических анальгетиков. Побочные эффекты (зависимость, абстинентный синдром), их коррекция и профилактика. Антагонисты наркотических анальгетиков. Меры медицинской профилактики лекарственной наркомании. Медико-юридические аспекты применения наркотических анальгетиков.

Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация. Сравнительная клиничко-фармакологическая характеристика неопиоидных анальгетиков. Принципы выбора препарата и режима дозирования для купирования болевого синдрома и для длительного применения при лечении хронических процессов. Противопоказания. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Миорелаксанты. Классификация (недеполяризующие, депполяризующие, миорелаксанты центрального действия). Клиничко-фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Принципы индивидуального выбора препарата и режима дозирования. Побочные эффекты, способы их предупреждения и коррекции.

Антагонисты миорелаксантов. Клиничко-фармакологическая характеристика основных препаратов. Показания и особенности их применения. Побочные эффекты и их профилактика и коррекция.

Средства для лечения лекарственной зависимости. Клиничко-фармакологическая характеристика препаратов. Показания и особенности их применения. Побочные эффекты и их профилактика и коррекция.

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Классификация: селективные ингибиторы циклооксигеназы (ЦОГ)-1, неселективные ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2, селективные ингибиторы ЦОГ-2. Клиничко-фармакологическая характеристика. Показания и особенности их применения. Противопоказания к назначению НПВС. Побочные эффекты: клинические проявления, профилактика и коррекция.

Клиничко-фармакология средств, влияющих на функции органов дыхания.

Отхаркивающие средства. Классификация (средства рефлекторного и резорбтивного действия, муколитики и мукорегуляторы). Клиничко-фармакологическая характеристика. Принципы индивидуального выбора препарата и режима дозирования. Противопоказания. Критерии оценки эффективности отхаркивающих средств. Побочные эффекты, способы их предупреждения и коррекции

Противокашлевые средства. Классификация (лекарственные средства центрального, периферического и смешанного действия). Клиничко-фармакологическая характеристика противокашлевых средств. Принципы выбора препарата и режима дозирования. Противопоказания к назначению противокашлевых средств. Побочные эффекты: их клинические проявления,

профилактика и коррекция. Социальная и индивидуальная опасность неконтролируемого применения опиоидных противокашлевых средств.

Средства для лечения бронхообструктивного синдрома.

Адреномиметики. Классификация (α -, β - адреномиметики прямого и непрямого действия, β_1 и β_2 -адреномиметики, селективные β_2 -адреномиметики). Их сравнительная клиничко-фармакологическая характеристика. Показания к применению, пути и способы введения. Режим дозирования. Особенности применения ингаляционных аэрозольных форм бронходилататоров при лечении пациентов с бронхообструктивным синдромом. Методы контроля эффективности лечения адреномиметиками. Факторы, определяющие снижение эффективности и развития резистентности к адреномиметикам. Влияние препаратов этой группы на качество и продолжительность жизни больных с бронхиальной астмой. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению адреномиметиков. Побочные эффекты: их клинические проявления, профилактика и коррекция.

Холиноблокаторы. Классификация. Клиничко-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания. Методы контроля эффективности и безопасности применения М-холиноблокаторов у больных с бронхообструктивным синдромом. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты, их предупреждение и коррекция.

Спазмолитические средства. Классификация (производные ксантина, изохинолина, антагонисты кальция).

Производные ксантина. Классификация и механизм действия. Клиничко-фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к применению. Противопоказания к применению. Принципы индивидуального дозирования теофиллина при купировании острых и затянувшихся приступов удушья, астматического статуса, а также при длительной терапии больных с хронической бронхиальной обструкцией. Особенности применения лекарственных форм с замедленным высвобождением теофиллина. Лекарственный мониторинг концентрации препарата в крови. Методы контроля эффективности и безопасности лечения препаратами теофиллина. Влияние производных ксантина на качество и продолжительность жизни больных бронхиальной астмой. Взаимодействие препаратов теофиллина с другими лекарственными средствами, с пищей. Побочные эффекты: их клинические проявления, предупреждение и коррекция.

Другие спазмолитические препараты. Клиничко-фармакологическая характеристика и особенности применения производных изохинолина, комплексных бронходилататоров.

Стабилизаторы мембран тучных клеток. Сравнительная клиничко-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты.

Глюкокортикостероиды. Механизм действия. Особенности использования глюкокортикоидов при лечении бронхиальной астмы и хронического бронхообструктивного синдрома. Клинико-фармакологическая характеристика аэрозольных глюкокортикоидов. Показания и противопоказания к назначению глюкокортикостероидов. Методы контроля за эффективностью и безопасностью применения. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Принципы отмены.

Ингибиторы тромбоксансинтетазы. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к применению.

Антагонисты лейкотриеновых рецепторов. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к применению

Средства, способствующие образованию сурфактанта. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при отеке легких. Клинико-фармакологическая характеристика противовспенивающих средств. Особенности применения .

Клиническая фармакология противоаллергических и иммунотропных средств. Лекарственная аллергия. Краткая этиопатогенетическая и клиническая характеристика аллергических и псевдоаллергических реакций. Медикаментозная аллергия. Характеристика, актуальность проблемы.

Лекарственные средства, влияющие на иммунологическую стадию аллергического процесса. Классификация иммунотропных средств (стимуляторы и ингибиторы иммунитета). Клинико-фармакологическая характеристика. Отличительные особенности отдельных препаратов. Показания к дифференцированному применению. Критерии эффективности и безопасности лечения препаратами, влияющими на иммунологическую стадию аллергического процесса. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты: клинические проявления, способы предупреждения и коррекция.

Лекарственные средства, влияющие на патохимическую стадию аллергического процесса. Классификация Механизм действия. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты: клинические проявления, предупреждение и коррекция.

Лекарственные средства, влияющие на патофизиологическую стадию аллергического процесса.

Классификация: блокаторы гистаминовых H_1 -рецепторов, антисеротониновые средства, ингибиторы каликреин-кининовой системы, глюкокортикостероиды, α -, β -адреномиметики). Клинико-фармакологическая характеристика. Принцип использования их при лечении аллергических процессов.

Лекарственный анафилактический шок. Механизм развития, клиника, диагностика, профилактика, лечение.

Клиническая фармакология кардиотонических средств

Классификация (гликозидные и негликозидные) кардиотонических средств. Дифференцированный подход к выбору кардиотонических средств при лечении острой и хронической сердечной недостаточности. Влияние кардиотонических средств на качество и продолжительность жизни.

Сердечные гликозиды. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Режим дозирования. Выбор препарата с учетом особенностей его фармакокинетики и фармакодинамики, течения и тяжести сердечной недостаточности, функционального состояния печени, почек. Критерии оценки эффективности и безопасности применения сердечных гликозидов. Причины резистентности к сердечным гликозидам. Взаимодействия сердечных гликозидов с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению сердечных гликозидов. Побочные эффекты. Интоксикация сердечными гликозидами (факторы риска, клинические проявления), коррекция и профилактика.

Негликозидные кардиотонические средства.

Ингибиторы фосфодиэстеразы (амринон, милринон, эноксимон). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Принципы применения препаратов. Противопоказания. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты, способы их предупреждения и коррекции.

Бета-адреностимуляторы. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения. Оценка эффективности и безопасности использования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Возможные побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Дофаминергические средства (дофамин). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Режим дозирования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Глюкагон. Особенности применения в кардиологической практике.

Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус сосудов

Антигипертензивные средства. Классификация. Клинико-фармакологическое обоснование рациональной комбинированной антигипертензивной терапии и возможные тактические просчеты врача в ее проведении. Принципы выбора препаратов для лечения гипертонических кризов I и II типа. Особенности применения антигипертензивных средств у лиц разного возраста, беременных, с различной сопутствующей патологией.

Антигипертензивные средства преимущественно центрального действия. Классификация (пресинаптические адреномиметики, агонисты имидазолиновых рецепторов, блокаторы серотониновых рецепторов). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Критерии оценки эффективности и безопасности их применения.

Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Средства, действующие на адренергические рецепторы. Блокаторы α_1 и α_2 адренорецепторов. Показания к их назначению в педиатрической практике. Особенности применения. Противопоказания. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Препараты, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Классификация (ингибиторы синтеза ренина, блокаторы АТ₂-рецепторов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты альдостерона). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Роль ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента в лечении артериальной гипертензии. Оценка эффективности и безопасности их применения. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Бета-адреноблокаторы. Классификация (некардиоселективные β_1 и β_2 адреноблокаторы; кардиоселективные β -адреноблокаторы). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Клинические критерии оценки эффективности и безопасности применения β -адреноблокаторов. Взаимодействия с другими препаратами. Противопоказания. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Блокаторы кальциевых каналов. Классификация (селективные антагонисты кальция I типа, селективные антагонисты кальция II типа, селективные антагонисты кальция III типа, неселективные антагонисты кальция). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Современные взгляды на эффективность и безопасность применения блокаторов кальциевых каналов. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Ганглиоблокаторы. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты.

Симпатолитики. Клинико-фармакологическая характеристика. Противопоказания. Показания к назначению. Побочные эффекты.

Открыватели (активаторы) калиевых каналов. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на водно-солевой обмен. Клинико-фармакологическая характеристика. Применение мочегонных средств в фармакотерапии артериальной гипертензии и хронической сердечной недостаточности. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты и осложнения. Их коррекция и профилактика.

Вазодилататоры преимущественно миотропного действия. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Особенности

использования вазодилататоров миотропного действия при лечении артериальной гипертензии. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Возможные побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Средства, применяемые при гипотонических состояниях. Препараты, повышающие тонус сосудодвигательного центра, стимуляторы альфа- и бета-адренорецепторов, дофаминовых и ангиотензиновых рецепторов. Адаптогены. Средства, повышающие тонус артериол и венул. Их клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Клинические критерии эффективности и безопасности применения. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и предупреждение.

Клиническая фармакология антиангинальных средств. Принципы фармакотерапии ишемической болезни сердца. Классификация антиангинальных средств.

Нитраты. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Сравнительная оценка эффективности нитратов. Подбор эффективной дозы. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Возможные побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Нитратоподобные средства. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Возможные побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Антагонисты кальция. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Современные взгляды на эффективность и безопасность применения блокаторов кальциевых каналов. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания.

Бета-адреноблокаторы. Классификация (Класс 1. Некардиоселективные β -1 и β -2 адреноблокаторы; класс 2. Кардиоселективные β -1 адреноблокаторы). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Клинические критерии оценки эффективности и безопасности применения β -адреноблокаторов. Взаимодействия с другими препаратами. Противопоказания. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Открыватели (активаторы) калиевых каналов. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты.

β -адреномиметики. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты, их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Антигипоксанты и анаболические средства. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания. Побочные эффекты, их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Кардиопротекторы. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты, их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания.

Клиническая фармакология антиаритмических средств

Лекарственные средства, применяемые при тахиаритмиях.

Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических средств. Сравнительная эффективность антиаритмических препаратов в зависимости от формы аритмии и локализации очага эктопической активности. Влияние антиаритмических средств на различные функции миокарда. Выбор препарата для купирования и профилактики аритмии с учетом его фармакокинетики и фармакодинамики, вида аритмии, течения и тяжести заболевания, функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Режимы дозирования противоаритмических средств при кратковременном и длительном приеме. Факторы, определяющие снижение эффективности и развития резистентности к препаратам этой группы. Взаимодействия антиаритмических препаратов между собой и с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Лекарственные средства, применяемые при брадиаритмиях.

Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Оценка эффективности и безопасности их применения. Взаимодействия с другими лекарственными препаратами. Противопоказания. Побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения

Средства, влияющие на аппетит (стимулирующие и угнетающие).

Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Современные воззрения на применение анорексигенных средств. Критерии оценки эффективности. Побочные эффекты: их проявления, коррекция, профилактика.

Рвотные и противорвотные лекарственные средства. Классификация (Лекарственные средства центрального действия: блокаторы дофаминовых рецепторов, блокаторы серотониновых рецепторов, М-холиноблокаторы, нейролептики, гистаминоблокаторы, антагонист рецепторов нейрокина-1 субстанции Р; препараты периферического действия.) Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Критерии оценки эффективности и безопасности. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика.

Средства, применяемые при нарушениях секреторной функции желудка.

Классификация (повышающие и понижающие секрецию, средства заместительной терапии). Показания к применению. Принципы дифференцированного выбора препарата и режима дозирования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Критерии оценки эффективности и безопасности. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика.

Средства, защищающие слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта

(антациды, цитопротекторы, обволакивающие и вяжущие средства. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Особенности использования в комплексной терапии больных с патологией желудочно-кишечного тракта в детском возрасте. Критерии оценки эффективности и безопасности. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика.

Средства, влияющие на тонус и двигательную активность желудочно-кишечного тракта.

Классификация (повышающие и понижающие тонус и двигательную активность ЖКТ). Клинико-фармакологическая характеристика препаратов, влияющих на пропульсивную активность ЖКТ. Показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Критерии оценки эффективности и безопасности. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления, коррекция, профилактика.

Средства, применяемые при заболеваниях поджелудочной железы.

Классификация (средства заместительной терапии, угнетающие ферментативную активность поджелудочной железы). Показания к применению. Критерии оценки эффективности и безопасности. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, коррекция, профилактика.

Желчегонные средства.

Классификация (стимулирующие образование и выделение желчи). Показания к применению. Принципы дифференцированного выбора препарата и режима дозирования. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Возможные побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика..

Гепатопротекторы.

Классификация (препараты растительного происхождения, синтетические, комбинированные). Показания к применению. Дифференцированный выбор препарата. Критерии оценки эффективности и безопасности. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика. Противопоказания.

Слабительные средства.

Классификация (препараты, вызывающие химическое раздражение рецепторов слизистой оболочки кишечника; увеличивающие объем и разжижение кишечного содержимого; способствующие размягчению каловых масс и др.). Клинико-

фармакологическая характеристика. Показания к применению. Принцип выбора препарата для однократного и длительного использования. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты, их коррекция. Противопоказания.

Антидиарейные лекарственные средства. Классификация (препараты, снижающие тонус и моторику ЖКТ; асорбенты для приема внутрь). Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Особенности использования антидиарейных средств при поносах инфекционной и неинфекционной этиологии. Критерии эффективности и безопасности. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика.

Средства, регулирующие кишечный биоценоз (пробиотики). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Критерии оценки эффективности и безопасности.

Клиническая фармакология средств, влияющих на выделительную функцию почек.

Диуретики. Классификация диуретических средств (по локализации диуретического эффекта, механизму действия, силе, скорости развития и продолжительности диуретического эффекта, влиянию на ионный обмен). Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика. Клинические методы оценки эффективности и безопасности применения диуретиков. Показания к применению. Выбор препарата и режим дозирования. Особенности применения в зависимости от возраста и функционального состояния организма. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Принципы рациональной комбинированной диуретической терапии. Побочные эффекты диуретиков: их клинические проявления, коррекция, профилактика. Противопоказания к применению.

Средства, тормозящие образование мочевых конкрементов и способствующие их выведение с мочой. Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика. Принципы выбора препарата. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика.

Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на метаболические процессы.

Витамины и их аналоги. Классификация. Лекарственные препараты витаминов и их клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Дифференцированный выбор препаратов и режима дозирования. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Принципы комплексной витаминотерапии и витаминпрофилактики. Побочные эффекты: их клинические проявления, предупреждение и коррекция.

Средства невитаминной природы, стимулирующие метаболические процессы. Понятие об антивитаминах, витаминах. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты, их профилактика и коррекция.

Микроэлементы. Препараты цинка, меди, магния, селена. Клинико-фармакологическая характеристика.

Препараты, корректирующие липидный обмен. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению и режим дозирования. Побочные эффекты, их профилактика и коррекция.

Средства, влияющие на фосфорно-кальцевый обмен. Регуляторы обмена костной ткани. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению и режим дозирования. Побочные эффекты, их профилактика и коррекция.

Средства, влияющие на эндокринную систему. Нейроэндокринная регуляция в норме и патологии. Принципы проведения гормональной заместительной и фармакодинамической терапии. Классификация гормональных препаратов.

Препараты гормонов гипоталамуса. Классификация. Краткая клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения в клинической практике.

Препараты гормонов гипофиза и их модуляторы. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Принципы дифференцированного выбора препарата. Взаимодействие с другими лекарственными препаратами. Противопоказания к назначению. Побочные действия: клинические проявления коррекция и профилактика.

Препараты гормонов щитовидной железы и их модуляторы. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Особенности фармакотерапии гипо- и гипертиреозов. Взаимодействие гормонов щитовидной железы с другими группами лекарственных препаратов. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: клинические проявления, коррекция и профилактика.

Препараты паращитовидных желез и средства, регулирующие обмен кальция (паратиреоидин, дигидротахистерол, кальцитонин). Клинико-фармакологическая характеристика. Противопоказания. Показания к применению.

Препараты поджелудочной железы и другие лекарственные средства, регулирующие уровень глюкозы в крови. Классификация (инсулин и его препараты: инсулины генноинженерные, инсулины животного происхождения; пероральные противодиабетические препараты). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Принципы дифференцированного выбора лекарственного препарата для фармакотерапии сахарного диабета 1 и 2 типа. Режим дозирования. Критерии контроля эффективности и безопасности препаратов. Гипо- и гипергликемические комы, их купирование и предупреждение. Особенности

использования гипогликемических средств у больных сахарным диабетом с сопутствующей патологией, а также у беременных. Взаимодействие с другими группами лекарственных препаратов. Противопоказания. Побочные эффекты: их проявления, коррекция и профилактика.

Препараты гормонов надпочечников и их модуляторы. Классификация (глюкокортикостероиды, минералокортикоиды). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Дифференцированный подход к выбору препарата. Взаимодействие с другими группами лекарственных препаратов. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания к применению.

Препараты половых гормонов и их модуляторы. Классификация (эстрогены, гестагены, андрогены и регуляторы их продукции). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к применению. Дифференциальный подход к выбору препарата. Взаимодействие с другими группами лекарственных препаратов. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Антиэстрогенные, антигестагенные и антиандрогенные препараты. Клинико-фармакологическая характеристика и применение в клинической практике.

Анаболические стероиды. Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика. Особенности их применения в клинической практике. Медицинские и социальные аспекты использования анаболиков в качестве допингов.

Тканевые гормоны и их производные. Классификация (эйкозаноиды, лейкотриены, простагландины, тромбосаны). Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности их применения в клинической практике.

Средства, применяемые для коррекции нарушений гомеостаза.

Плазмозамещающие препараты. Классификация (гемодинамические, дезинтоксикационные, регуляторы водно-электролитного и кислотно-основного состояния в организме). Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Показания к назначению. Дифференцированный выбор препаратов при кровопотерях, отравлениях, полифакторной недостаточности внутренних органов и систем. Взаимодействие с другими препаратами. Побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Средства для парентерального питания. Классификация. Требования, предъявляемые к препаратам для парентерального питания. Показания к назначению. Принципы выбора алгоритма парентерального питания. Особенности длительного применения препаратов для парентерального питания. Побочные эффекты и их профилактика.

Средства, влияющие на систему гемостаза. Система гемостаза и уровни его регуляции. Классификация препаратов, влияющих на систему гемостаза.

Антигеморрагические средства. Классификация (коагулянты, ингибиторы протеаз; антагонисты гепарина; стимуляторы адгезивно-агрегационной функции тромбоцитов; средства, уменьшающие проницаемость сосудистой стенки; растительные препараты, обладающие гемостатическим действием. Клинико-фармакологическая характеристика антигеморрагических средств. Показания к назначению кровоостанавливающих средств в зависимости от клинических проявлений патологии и показателей коагулограммы. Критерии оценки эффективности и безопасности применения коагулянтов. Взаимодействие с другими препаратами. Побочные эффекты гемостатиков. Их клинические проявления, коррекция и меры профилактики. Противопоказания.

Антитромботические средства. Антикоагулянты прямого и непрямого действия. Фибринолитические средства прямого и непрямого действия (активаторы эндогенного плазминогена и средства, способствующие освобождению активатора плазминогена). Ингибиторы агрегации тромбоцитов. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Показания к назначению антитромботических средств в зависимости от показателей коагулограммы и клинических проявлений. Взаимодействие с другими препаратами. Противопоказания. Побочные эффекты и их профилактика.

Средства, влияющие на кроветворение. Классификация стимуляторов кроветворения (препараты железа, кобальта, меди, магния; витамины, гормоны). Клинико-фармакологическая характеристика антианемических средств. Показания к назначению. Принципы дифференцированного подхода к выбору препарата и режима дозирования антианемических средств. Критерии оценки эффективности фармакотерапии антианемическими средствами. Взаимодействие стимуляторов кроветворения с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Препараты, используемые при передозировке препаратов железа.

Антимикробные средства. Классификация антимикробных препаратов: антисептики, химиотерапевтические, дезинфицирующие средства. Принципы проведения рациональной химиотерапии. Дифференцированное применение антибактериальных средств у пациентов различных возрастных групп, беременных и кормящих грудью женщин. Особенности проведения химиотерапии у больных с иммунодефицитами, а также у лиц, страдающих аллергическими заболеваниями.

Антибиотики. Классификация. Клинико-фармакологические критерии, характеризующие антибактериальные препараты (спектр и тип антимикробного действия, минимальная ингибирующая концентрация, биоусвояемость, период полувыведения, взаимодействие с другими лекарственными препаратами и пищей). Показания к применению. Принципы проведения рациональной комбинированной антибиотикотерапии.

Критерии контроля эффективности и безопасности применения. Противопоказания к применению антибиотиков. Побочные действия антибиотиков и их профилактика.

Пенициллины. Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика препаратов I – VI поколений. Показания к применению пенициллинов. Принципы индивидуального дозирования. Сочетания пенициллинов с другими антимикробными средствами. Пролонгированные и комбинированные препараты. Противопоказания к применению. Побочные эффекты пенициллинов: клинические проявления, коррекция и профилактика.

Цефалоспорины. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов разных поколений. Показания к применению. Принципы дифференцированного выбора препарата и режима дозирования. Сочетание с другими лекарственными препаратами, пищей, алкоголем. Противопоказания к применению. Побочные действия цефалоспоринов: их проявления, коррекция и профилактика.

Монобактамы. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности использования в клинической практике. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Карбапенемы. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности использования в клинической практике. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Макролиды. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Принципы дифференцированного выбора препарата и режима дозирования. Сочетание с другими группами препаратов и пищей. Противопоказания к применению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Кеталиды. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности использования в клинической практике. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Тетрациклины. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения тетрациклинов. Принципы дифференцированного выбора препаратов и режимов дозирования. Взаимодействие с другими группами лекарственных препаратов и пищей. Противопоказания к назначению. Побочное действие: их проявления, коррекция и профилактика.

Аминогликозиды. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Принципы дифференцированного выбора препарата и режимов дозирования. Сочетание с другими лекарственными препаратами и пищей. Противопоказания к применению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Хлорамфениколы. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Особенности фармакотерапии хлорамфениколов на современном этапе. Противопоказания к назначению. Побочное действие: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Линкозамиды. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика

Рифамицины. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Особенности применения. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Фосфомицины. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Фузиданы. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Полипептиды: полимиксины и гликопептиды, ванкомицин, ристомидин, бацитрацин. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Оксазалидины. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания к назначению.

Стрептограммины. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания к назначению.

Хинолоны. Фторхинолоны. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Лекарственные взаимодействия.

Сульфаниламидные препараты. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Сочетание с другими лекарственными препаратами и пищей. Ко-тримоксазол, его применение. Противопоказания к назначению сульфаниламидных препаратов. Побочные эффекты сульфаниламидов: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Салозульфаниламиды. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения. Побочные эффекты.

Нитрофураны. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Взаимодействия нитрофуранов с другими лекарственными препаратами и пищевыми продуктами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Противотуберкулезные средства. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения в

педиатрической практике. Противопоказания. Побочные эффекты – проявления, коррекция, профилактика.

Противолепрозные. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения в педиатрической практике. Противопоказания. Побочные эффекты – проявления, коррекция, профилактика.

Антисептики. Классификация (галогены, окислители, кислоты и щелочи, соли тяжелых металлов, альдегиды, фенолы, красители, детергенты, спирты, препараты растительного происхождения, производные хиноксалина и 8-оксихинолина, нитрофураны, бигуаниды). Клинико-фармакологическая характеристика основных групп антисептиков. Особенности применения антисептиков. Принципы индивидуального выбора препарата. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Противогрибковые препараты. Классификация (средства системного и местного применения). Клинико-фармакологическая характеристика. Принципы индивидуального выбора препарата и режима дозирования. Критерии оценки эффективности и безопасности противогрибковых средств. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания к назначению.

Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Классификация (интерфероны, индукторы синтеза интерферонов, препараты синтетического происхождения). Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Принципы выбора препарата и режима дозирования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их проявления, коррекция, профилактика.

Клиническая фармакология противопрозоидных и антигельминтных средств

Противопрозоидные средства. Классификация (противомалярийные, для лечения трихомонадоза, лейшманиоза, амебиаза, балантидиаза, токсоплазмоза и других протозойных инфекций.. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности проведения противопаразитарной фармакотерапии. Принципы индивидуального выбора препаратов. Показания к применению. Критерии контроля эффективности и безопасности применения. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты.

Антигельминтные средства. Классификация (средства для лечения кишечных и внекишечных гельминтозов). Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Принципы индивидуального выбора препарата и режима дозирования. Критерии оценки эффективности и безопасности антигельминтных средств. Взаимодействия с

другими лекарственными средствами. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика.

Средства для лечения чесотки. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения в педиатрической практике. Побочные эффекты – проявления, коррекция, профилактика.

Средства для лечения педикулеза. Клинико-фармакологическая характеристика. Особенности применения в педиатрической практике. Побочные эффекты – проявления, коррекция, профилактика.

Основы рациональной иммуномодулирующей терапии. Классификация (иммуностимулирующие средства, иммунодепрессанты). Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Критерии эффективности применения. Взаимодействие с другими лекарственными препаратами. Побочные эффекты, их коррекция и профилактика.

Клиническая фармакология противоопухолевых средств. Принципы химиотерапии опухолей. Классификация противоопухолевых средств: **химиотерапевтические средства** (алкилирующие средства, антиметаболиты, препараты, содержащие платину, ретиноиды, средства растительного происхождения (алкалоиды и таксоиды), противоопухолевые антибиотики, ферментные препараты, ингибиторы клеточной топоизомеразы, иммуотропные препараты, ингибитор рецепторов тирозинкиназы для фактора роста тромбоцитов, фактора стволовых клеток, ингибитор протеасом, моноклональные антитела против рецепторов эпидермального фактора роста, фотосенсибилизаторы: фотолон, препараты разных групп); **гормональные препараты и их антагонисты**, применяемые для лечения онкологических заболеваний (препараты половых гормонов и их аналоги – эстрогенные, андрогенные, гестагенные препараты, антиэстрогенные, антиандрогенные, антигонадотропные препараты, ингибиторы синтеза половых гормонов и коры надпочечников, ингибиторы ароматазы); **средства для коррекции побочных эффектов противоопухолевой терапии** (препараты для профилактики токсических побочных эффектов алкилирующих противоопухолевых средств, антидоты антагонистов фолиевой кислоты, для коррекции побочных эффектов алкилирующих средств, противорвотные препараты, применяемые при терапии цитостатиками, средство для лечения гиперкальциемии у онкологических больных и болезни Педжета, стимуляторы лейкопоеза, средства для снижения токсичности цитостатической терапии).

Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика противоопухолевых препаратов. Показания к назначению. Факторы, влияющие на эффективность лекарственного лечения опухолевых заболеваний (характер и локализация опухоли, состояние иммунной системы больного, возраст, общее состояние организма). Критерии эффективного применения средств. Взаимодействия с другими лекарственными

препаратами. Клинические проявления побочных эффектов, их коррекция и профилактика.

Врач - клинический фармаколог любой категории должен освоить пять видов деятельности, владеть всеми перечисленными практическими умениями. Категории присваиваются врачу - клиническому фармакологу, имеющему переподготовку по специальности Клиническая фармакология (1-81 02 82) с присвоением квалификации «врач - клинический фармаколог» или свидетельство об окончании клинической ординатуры по специальности Клиническая фармакология в соответствии с его опытом и при подтверждении профессиональной компетентности.

Врач - клинический фармаколог: высшее медицинское образование по специальностям высшего образования согласно Общегосударственного классификатора Республики Беларусь 011-2001 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2001) Лечебное дело (1-79 01 01) или Педиатрия (1-79 01 02), который имеет стаж лечебной работы не менее 2-х лет и переподготовку по специальности Клиническая фармакология (1-81 02 82) с присвоением квалификации «врач - клинический фармаколог» или свидетельство об окончании клинической ординатуры по специальности Клиническая фармакология без предъявления требований к стажу работы.

Врач - клинический фармаколог II квалификационной категории: высшее медицинское образование по специальностям высшего образования согласно ОКРБ 011-2001 Лечебное дело (1-79 01 01) или Педиатрия (1-79 01 02), переподготовку по специальности Клиническая фармакология (1-81 02 82) с присвоением квалификации «врач - клинический фармаколог» или свидетельство об окончании клинической ординатуры по специальности Клиническая фармакология; стаж работы по специальности Клиническая фармакология в должности врач - клинический фармаколог не менее 3 лет; повышение профессиональной квалификации; положительная оценка профессиональной деятельности; подтверждение результатом квалификационного экзамена профессиональной компетентности в теоретическом и практическом аспектах, предусмотренных квалификационными требованиями.

Врач - клинический фармаколог I квалификационной категории: высшее медицинское образование по специальностям высшего образования согласно ОКРБ 011-2001 Лечебное дело (1-79 01 01) или Педиатрия (1-79 01 02), переподготовку по специальности Клиническая фармакология (1-81 02 82) с присвоением квалификации «врач-клинический фармаколог» или свидетельство об окончании

клинической ординатуры по специальности Клиническая фармакология; стаж работы по специальности Клиническая фармакология в должности врач - клинический фармаколог во II квалификационной категории не менее 3 лет; повышение профессиональной квалификации; положительная оценка профессиональной деятельности; подтверждение результатом квалификационного экзамена профессиональной компетентности в теоретическом и практическом аспектах, предусмотренных квалификационными требованиями.

Врач - клинический фармаколог высшей квалификационной категории: высшее медицинское образование по специальностям высшего образования согласно ОКРБ 011-2001 Лечебное дело (1-79 01 01) или Педиатрия (1-79 01 02), переподготовку по специальности Клиническая фармакология (1-81 02 82) с присвоением квалификации «врач-клинический фармаколог» или свидетельство об окончании клинической ординатуры по специальности Клиническая фармакология; стаж работы по специальности Клиническая фармакология в должности врач - клинический фармаколог в I квалификационной категории не менее 3 лет; углубленные знания и умения по специальности; повышение профессиональной квалификации; наличие научных публикаций; положительная оценка профессиональной деятельности; подтверждение результатом квалификационного экзамена профессиональной компетентности в теоретическом и практическом аспектах, предусмотренных квалификационными требованиями.