

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Клиническая фармакология»

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденной 30.03.2022 г.

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 5 лет

Кафедра: фармакологии с клинической фармакологией

1. Цель дисциплины: освоение дисциплины Клиническая фармакология

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: дисциплина Клиническая фармакология относится к базовой части Блока 1 ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций **ОПК-6 ИД-1; ПК-2 ИД-5, ИД-7, ИД-21.**

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

Предмет и задачи клинической фармакологии. Понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, их содержание и значение. Федеральный Закон о Лекарственных средствах. Типы названий препаратов. Понятие о формулярной системе. Принципы клинических испытаний новых ЛС, современные методы проведения клинических испытаний, понятие о контролируемых клинических исследованиях. Понятие и основные положения концепции медицины, основанной на доказательствах. Деонтология в клинической фармакологии. Фармакодинамика ЛС. Определение понятий, рецепторы, механизм действия, селективность, полные и частичные агонисты и антагонисты. терапевтический индекс, клинический эффект, НЛР. Особенности фармакодинамики ЛС в различные периоды жизни человека (дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди). Фармакокинетика ЛС: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Значение фармакокинетики для выбора определения режима дозирования ЛС. Особенности фармакокинетики ЛС в различные возрастные периоды (дети, пожилые люди), а также у беременных и лактирующих женщин. Особенности фармакокинетики ЛС при патологии органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, кровообращения, печени и почек. Взаимосвязь между фармакодинамикой и фармакокинетикой ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (дозы - разовая, суточная, курсовая; кратность применения). Значение мониторинга наблюдения за действием ЛС. Взаимодействие ЛС, их характер (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническая характеристика проявлений взаимодействия ЛС. Принципы выбора рационального комбинирования ЛС. Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, прогнозирования, профилактики и коррекции. Клинические виды нежелательных лекарственных реакций. Зависимость нежелательных лекарственных реакций от показаний к применению ЛС, от пути введения, от дозы, длительности их применения, от возраста больных. Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения ЛС у пациентов, включая оценку качества жизни. Значение клинических и лабораторно-инструментальных методов оценки эффективности и безопасности применения ЛС. Особенности проявления нежелательных лекарственных реакций в стоматологии. Проявление системных нежелательных лекарственных реакций в полости рта (гиповитаминозы, инфекции, кровоточивость). Нежелательные лекарственные реакции со стороны слюнных желез (сиалоз, сиалгия, птиализм, ксеростомия), зубов (декальцификация, деструкция, дисколорация), слизистой полости рта (десквамация, дисколорация, афтозный и лихеноидный

стоматит), изменение вкуса, чувствительности. Меры профилактики и коррекции. Доклинические исследования. Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Исследования по биоэквивалентности. Дженерики. Парацетамол, аспирин, диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, пироксикам. Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2: мелоксикам, целекоксиб, ксефокам. Комбинированные препараты: включающие спазмолитики, кофеин, аскорбиновую кислоту, хлорфенамин, псевдоэфедрин. Принципы выбора и дозирования. Определение пути введения с учетом механизма действия, биотрансформации, хронофармакологии и локализации и параметрах воспалительного процесса. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Глюкокортикостероиды для системного применения (гидрокортизон, метилпреднизолон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон) и для местного применения. Ингаляционные глюкокортикостероиды (бетаметазон). Препараты для интра- и периартикулярного введения и наружного применения в области лица (Гидрокортизона ацетат. Гидрокортизона 17-бутират. Предникарбат. Мометазона фуруат. Принципы выбора и режима дозирования стероидных препаратов. Определение пути введения с учетом эффективности и биотрансформации, хронофармакологии, локализации, интенсивности и других особенностей воспалительного процесса. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Осложнения глюкокортикоидной терапии. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Антибактериальные препараты: бензилпенициллин, оксациллин, амоксициллин, ампициллин. Антисинегнойные пенициллины (карбенициллин, пиперациллин). Ингибиторозащищенные пенициллины (амоксициллин/клавуланат). Цефалоспорины: I поколения – цефазолин, цефалексин. II поколения – цефуроксим. III поколения – цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим. IV го поколения – цефепим. Аминогликозиды: гентамицин, амикацин, нетилмицин. Карбапенемы: имипенем/циластайн, меропенем. Тетрациклины: тетрациклин, доксициклин. Макролиды: эритромицин, азитромицин, спирамицин. Линкозамиды: клиндамицин, линкомицин. Гликопептиды: ванкомицин. Нитрофураны: фурадонин. Сульфаниламиды: ко-тримоксазол. Фторхинолоны: ципрофлоксацин, моксифлоксацин. Антибиотики разных групп: фузидиевая кислота, хлорамфеникол, рифампицин, мупироцим, метронидазол. Противогрибковые препараты: нистатин, клотримазол, флуконазол, кетоконазол. Противовирусные препараты: римантадин, ацикловир, фамцикловир, валацикловир, интерферон альфа. Принципы рационального выбора эмпирической этиотропной (идентифицированном возбудителе инфекции) антибактериальной терапии, определение режима дозирования и пути введения антимикробного препарата в зависимости от особенностей инфекционного процесса. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Комбинация антимикробных лекарственных средств и возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп. Особенности микрофлоры полости рта. Показания к системному применению антибиотиков в стоматологии. Выбор антимикробных препаратов для системного лечения инфекции челюстно-лицевой области и полости рта. Особенности профилактического применения антибиотиков в стоматологии. Антикоагулянты: прямые - гепарин, низкомолекулярный гепарин; не прямые – варфарин. Фибринолитические средства: стрептокиназа, альтемплаза. Средства, повышающие свертываемость крови: викасол, тромботическая губка, фибриноген. Ингибиторы фибринолиза: ε-аминокапроновая, парааминобензойная, аминотетрагидропиримидин-2,4,6-трикарбоксилатная кислоты. Дезагреганты: клопидогрель, аспирин, пентоксифиллин, тиклопидин, дипиридамола. Средства для остановки кровотечения у больных с гемофилией (криопреципитат VIII фактора, антигемофильная плазма). Принципы выбора и определение режима дозирования в зависимости от состояния свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем больного. Особенности лечения при заболеваниях печени, почек, ЖКТ, органов кроветворения, сердечно-сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Основные методы лабораторного контроля при применении антикоагулянтов.

Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

- при анафилактическом шоке. Симпатомиметики: вазоконстрикторы (адреналин, допамин), глюкокортикоиды (преднизолон, метилпреднизолон, бетаметазон), антигистаминные ЛС второго поколения (лоратадин);
- при гипертоническом кризе: блокаторы кальциевых каналов (нифедипин, дилтиазем), бета-блокаторы (пропранолол, метопролол, бисопролол), ингибиторы АПФ (эналаприл, периндоприл), диуретики (фуросемид);
- при приступе стенокардии, инфаркте миокарда: нитраты: нитроглицерин, изосорбид динитрат. Опиоидные анальгетики: морфин;
- при гипотонии: дофамин;
- при судорожном синдроме: Противосудорожные ЛС (диазепам, натрия оксипрометил, хлорпромазин, дроперидол);
- при гипертермическом синдроме: аспирин, парацетамол, кетопрофен;
- при приступе бронхиальной астмы: сальбутамол, фенотерол, пульмикорт, ипратропиум бромид.-
- при острой атриовентрикулярной блокаде: атропин.
- применяемые при нарушении ритма сердца: новокаиномид, дигоксин, верапамил, лидокаин. Клиническая фармакология препаратов для лечение артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний, бронхиальной астмы, остеоартроза, остеопороза.

Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус и гиполипидемические средства. Лекарственные средства, понижающие тонус сосудов: агонисты центральных α_2 -адренорецепторов и I_1 -имидазолиновых рецепторов (клонидин, моксонидин), α - адреноблокаторы (доксазозин), ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фозиноприл), антагонисты ангиотензиновых рецепторов (лазортан, валсартан, кардостен), прямой ингибитор ренина (алискирен), β -адреноблокаторы (пропранолол, атенолол, метопролол, карведилол, бисопролол, соталол), блокаторы медленных кальциевых каналов (нифедипин, амлодипин, верапамил, дилтиазем), венозные дилататоры (нитроглицерин, изосорбид динитрат, изосорбид моонитрат, молсидомин), пентоксифиллин. Гиполипидемические лекарственные средства: статины (симвастатин, аторвастатин), фибраты (фенофибрат). Фибринолитики (стрептокиназа, альтеплаза). Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость.

Лекарственные средства, влияющие на бронхиальную проходимость: стимуляторы β_2 -адренорецепторов (сальбутамол, форметерол), м-холиноблокаторы (ипратропиума бромид, тиотропиума бромид), ксантины (аминофиллин). Противовоспалительные антиастматические средства: ингаляционные глюкокортикоиды (беклометазон, будесонид), системные глюкокортикоиды (преднизолон, дексаметазон). Антигистаминные средства (блокаторы H_1 -гистаминовых рецепторов): цетиризин, лоратадин. Легочные сурфактанты (порактант альфа). Принципы выбора препарата, определение путей введения, способы доставки лекарственных средств в дыхательные пути (дозированные ингаляторы, нейбулайзер, спейсер, спинхайлер, турбухалер, дисхалер) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, характеристики мокроты, состояния сердечно-сосудистой системы, фармакокинетики, факторов, изменяющих чувствительность к препарату, стандартов лечения и перечня ЖНВЛС. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром снижения чувствительности рецепторов (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции), обуславливающие развитие резистентности к β -стимуляторам, способы его коррекции и профилактики. Методы оценки эффективности и безопасности. Оценка качества жизни. Понятие комплаентности (или приверженности лечению). Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.

Препараты, влияющие на структуру и минерализацию костей (золедроновая кислота, стронция ранелат). Клинико-фармакологические подходы, с учётом индивидуальных особенностей фармакокинетики, фармакодинамики, стандартов лечения и перечня ЖНВЛС, к выбору и применению лекарственных средств при ревматических заболеваниях: системной красной волчанке, ревматоидном артрите, деформирующем остеоартрозе, остеопорозе, подагре.

Уметь:

Рассчитать основные фармакокинетические параметры: объем распределения (V_d), константа скорости элиминации (K_{elim}), период полуэлиминации (полужизни) ($t_{1/2}$), клиренс (Cl), биодоступность (F).

Рассчитать нагрузочную и поддерживающую дозы ЛВ. Рассчитать дозу ЛВ у пациентов с ХПН. Провести коррекцию дозы ЛВ у пациентов с нарушением функции печени.

Обосновать необходимость включения ЛС в формулярный перечень

Выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учетом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной

чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;

Владеть:

Алгоритмом оценки основных параметров фармакокинетики ЛС
Методологией проведения фармакокинетического теста.
Методологией подачи извещения о НПР.

Методологией планирования и проведения КИ лекарственных средств

Алгоритмом выбора лекарственного средства, лекарственной формы и режима дозирования в зависимости от клинической ситуации

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа

5. Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы клинической фармакологии
2. Доказательная медицина
3. Частные вопросы клинической фармакологии
Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.
4. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов
5. Клиническая фармакология антимикробных препаратов.
6. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз
7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при неотложных состояниях
8. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения социально-значимых заболеваний.

Зав кафедрой фармакологии
с клинической фармакологией
д.м.н. проф



Л.З. Болиева