

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

Лечебная деятельность. Обучение студентов оказанию первой неотложной врачебной помощи при неотложных состояниях и соматических заболеваниях, организация работы с медикаментозными средствами и соблюдение правил их хранения.

Психолого-педагогическая деятельность. Ознакомление студентов с мероприятиями по формированию у взрослого населения и подростков позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья, и мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни и устранению вредных привычек. Обучение студентов общению и взаимодействию с обществом, коллективом, семьей, партнерами, пациентами и их родственниками.

Организационно-управленческая деятельность. Обучение студентов ведению отчётно-учётной документации в медицинских организациях, оценке качества оказания лечебно-диагностической помощи населению.

Научно-исследовательская деятельность. Формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы, анализ научной литературы, подготовка рефератов по современным научным проблемам.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медикобиологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	<p>Уметь:</p> <p>Назначать медикаментозную терапию при заболеваниях в соответствии с имеющимися медицинскими показаниями, учитывая фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств;</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность медикаментозных методов лечения;</p> <p>Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологического воздействия;</p> <p>Составлять рецептурные прописи лекарственных препаратов, выписывать рецепты при заболеваниях, патологических процессах и состояниях;</p> <p>Разрабатывать оптимальную тактику лечения стоматологической патологии у детей и взрослых с учетом общесоматического заболевания и дальнейшей реабилитации пациента.</p> <p>Знать:</p> <p>Особенности оказания медицинской помощи;</p> <p>Группы лекарственных препаратов, их фармакокинетику,</p>

	<p>фармакодинамику;</p> <p>Основные принципы лечения пациентов с инфекционными заболеваниями;</p> <p>Принципы, приемы и методы анестезии в стоматологии;</p> <p>Психологические, поведенческие особенности пациентов пожилого, старческого возраста</p>
<p>ОПК-7</p> <p>Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Уметь: анализировать и оценивать состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды; проводить с больными и их родственниками профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды; пропагандировать здоровый образ жизни; использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины); сформулировать клинический диагноз; выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую врачебную помощь.</p> <p>Знать: основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения, эпидемиологию неинфекционных заболеваний; эпидемиологию неинфекционных заболеваний.</p>
<p>ПК-17</p> <p>Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины</p>	<p>Уметь:</p> <p>Определять способы введения, режим и дозу лекарственных препаратов;</p> <p>Разрабатывать план лечения с учетом течения заболевания, подбирать, назначать лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения;</p> <p>Назначать лекарственные препараты для лечения стоматологических заболеваний.</p> <p>Знать:</p> <p>Клиническая картина, основные методы лечения (медицинские показания, противопоказания, осложнения) заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ;</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</p> <p>Порядки оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях;</p> <p>Стандарты медицинской помощи при стоматологических заболеваниях;</p> <p>Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого, старческого возраста</p>

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» входит в Базовую часть Блока 1 ОПОП специалиста.

Объём дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов, в том числе 24 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 12 часов самостоятельной работы обучающихся.

Формы промежуточной аттестации

В IX семестре проводится двухэтапный зачет.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Клиническая фармакология. Фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика. Побочное действие лекарственных средств. Принципы комбинирования лекарственных препаратов

1.1. Определение понятий «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Место Фармакологического комитета МЗ РФ в осуществлении контроля за применением и созданием новых медикаментов. Методология апробации новых лекарственных средств (ЛС) (этапы апробации). Деонтология в клинической фармакологии.

1.2. Определение фармакокинетики (ФК). Значение ФК для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди). Особенности ФК ЛС при патологии органов желудочно-кишечного тракта, кровообращения, печени и почек.

а) основные пути введения лекарств с их преимуществами и недостатками:

- энтеральный (сублингвальный, per os, per rectum, через зонд);
- парентеральный (ингаляции, инфузии, аппликации, электрофорез, введение с помощью УЗ, вагинальный, уретральный, инъекции: внутривенно, подкожно, внутримышечно, внутриаартериально, субдурально, субарахноидально, в полости организма);

б) всасывание, его механизмы (диффузия, фильтрация, активный транспорт, пиноцитоз);

в) распределение лекарственного вещества;

г) метаболизм;

д) пути выделения из организма (через почки, ЖКТ, органы дыхания, с потом, слюной).

1.3. Фармакодинамика (ФД) ЛС и ее значение при выборе последних. Основные принципы фармакодинамики. Определение понятий ФД, клинический эффект, побочные действия. 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 – разовой, суточной, курсовой; кратности). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга наблюдения за действием ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК. Особенности ФД ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).

а) механизмы действия лекарств (физический, химический, рецепторный, конкурентный, ферментный, изменение обмена биологически активных веществ, смешанный);

б) виды действия лекарств (обратимое и необратимое, основное и побочное, местное, резорбтивное, рефлекторное);

в) факторы, от которых зависит чувствительность организма к лекарству:

- 1) экзогенные (природа, доза вещества, лекарственная форма, путь и способы введения, прием пищи и других лекарств, температура окружающей среды, излучения, радиация, атмосферное давление и т.д.);
- 2) эндогенные факторы (возраст, пол, масса тела, особенности рецепторного аппарата, обмена веществ, беременность, состояние ЖКТ, печени, почек, сердечно-сосудистой системы и т. д.).

1.4. Фармакогенетика – изучение особенностей действия лекарственных препаратов в зависимости от генотипа человека, а также действие самих лекарств на генотип. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам, распространенность, диагностика лечения, прогноз. Эмбриопатии, тератогенность, нежелательное действие.

1.5. Взаимодействия лекарств. Характер взаимодействия ЛС (фармакокинетическое, фармакодинамическое, физиологическое). Клиническая характеристика проявлений взаимодействия ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС. Результаты комбинации лекарств: усиление действия или синергизм (суммация и потенцирование); антагонизм (однаправленный и односторонний, двухсторонний, прямой и непрямой).

1.6. Побочные действия, методы их выявления, профилактики и коррекции. Клинические виды побочных эффектов у больного (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные). Механизмы возникновения и методы прогнозирования возможного развития побочного действия. Зависимость побочного действия ЛС от пути введения, дозы, длительности курса их применения. Зависимость проявлений побочных действий ЛС от возраста. Особенности побочного действия ЛС на плод и новорожденного. Принципы коррекции побочных действий.

1.7. Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения ЛС у больных. Значение клинических и лабораторно-инструментальных методов оценки эффективности и безопасности применения ЛС.

1.8. Правила выписывания рецептов. Нормы отпуска лекарств.

Раздел 2. Клиническая фармакология неотложных состояний

2.1. Определение состояний, относящихся к неотложным. Типы неотложных состояний.

2.2. Обморок. Определение. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинической картине. Алгоритм фармакотерапии при обмороке. Фармакологические группы и препараты, используемые для лечения обморока, их фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения.

2.3. Шок. Определение. Этиология и патогенез. Симптоматика. Принципы лечения кардиогенного, перераспределительного, гиповолемического шока. Группы препаратов и их основные представители, используемые для лечения шока (наркотические и ненаркотические анальгетики, средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, плазмозаменители, сердечно-сосудистые средства, глюкокортикоиды, оксигенотерапия, средства для коррекции КЩР). Фармакодинамика, дозы, способы введения.

2.4. Анафилактический шок. Определение анафилактического шока. Этиология, патогенез, симптоматика. Алгоритм фармакотерапии при анафилактическом шоке. Средства, препятствующие выделению в кровь БАВ; средства, препятствующие взаимодействию БАВ с рецепторами; препараты, устраняющие общие проявления шока.

2.5. Приступ стенокардии. Определение. Этиология, патогенез и симптоматика стенокардии. Алгоритм фармакотерапии при приступе стенокардии. Классификация антиангинальных средств. Их фармакодинамика и фармакокинетика.

2.6. Гипертонический криз. Определение. Этиология, патогенез, клиническая картина. Принципы лечения гипертонического криза. Группы препаратов для лечения гипертонического криза (миотропные средства, нейролептики, α -адреноблокаторы, препараты центрального гипотензивного действия, средства, блокирующие пост- и пресинаптические α -адренорецепторы, диуретики, антагонисты кальция и другие). Фармакодинамика, фармакокинетика, дозы и способы введения препаратов.

2.7. Отек легких. Определение. Этиология, патогенез и клиническая картина. Принципы фармакотерапии отека легких с учетом уровня артериального давления. Фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения используемых препаратов.

2.8. Приступ бронхиальной астмы. Определение. Этиология, патогенез, клиническая картина. Клиническая фармакология препаратов, используемых для купирования приступа бронхиальной астмы (фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения). Алгоритм фармакотерапии.

2.9. Кровотечения. Определение. Классификация кровотечений по этиологии, патогенезу, виду и месту излияния крови. Клиническая фармакология гемостатических средств (препараты резорбтивного и местного действия). Консервативная гемостатическая терапия. Фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения препаратов.

Раздел 3. Клиническая фармакология обезболивающих средств

3.1. Боль, определение, ее защитная роль. Возможные направления купирования боли.

3.2. Препараты, влияющие на афферентное звено рефлекторной дуги при болевой реакции:

а) средства, не взаимодействующие ни с рецепторами, ни с нервным волокном (адсорбирующие, смягчительные, обволакивающие). Отличия между обволакивающими и смягчительными средствами;

б) вяжущие, дубящие, прижигающие средства, их общие свойства и отличия;

в) местноанестезирующие средства. Виды местной анестезии (терминальная, инфильтрационная, проводниковая). Классификация местноанестезирующих средств по особенностям их применения и действия. Механизмы местноанестезирующего эффекта.

3.3. Препараты, воздействующие на центральное звено рефлекторной дуги:

а) средства для ингаляционного наркоза (летучие жидкости и газообразные вещества). Сравнительная характеристика эфира и фторотана;

б) средства для неингаляционного наркоза. Классификация по продолжительности действия (короткого, среднего, длительного действия);

в) болеутоляющие средства:

1) наркотические анальгетики: алкалоиды опия (морфин, омнопон), синтетические и полусинтетические препараты (промедол, фентанил, пентазоцин и др.), их фармакодинамика, фармакокинетика, побочное действие;

2) симптомы передозировки наркотических анальгетиков, терапия отравления наркотическими препаратами.

3) ненаркотические анальгетики: производные пиразолона (метамизол-натрий), производные парааминофенола (парацетамол), салициловой кислоты (кислота ацетилсалициловая), индолуксусной кислоты (индометацин), фенилпропионовой кислоты (ибупрофен), фенилуксусной кислоты (диклофенак), их фармакодинамика, фармакокинетика, побочные эффекты.

Раздел 4. Клиническая фармакология противоаллергических и противовоспалительных средств

4.1. Аллергия, понятие, причины возникновения, классификация. Виды лекарственной аллергии (моноаллергия, перекрестная, полиаллергия).

4.2. Гиперчувствительность немедленного типа, (ГНТ), защитная и повреждающая роль ГНТ.

4.3. Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ), защитная и повреждающая роль ГЗТ.

4.4. Аллергия и иммунитет. Иммунный ответ при воспалении, при отсутствии воспаления, псевдоаллергия.

4.5. Аллергические заболевания. Классификация. Общие принципы диагностики аллергических заболеваний (анамнез, жалобы, клиническая картина). Диагностика

аллергических заболеваний (нозологическая, патогенетическая, этиологическая диагностика).

4.6. Лечение аллергических заболеваний. Общие принципы лечения аллергических заболеваний (ГНТ и ГЗТ). Лечение аллергических заболеваний на основе ГНТ. Лечение аллергических заболеваний на основе ГЗТ. Лечение неотложных состояний при аллергии.

4.7. Профилактика аллергических заболеваний. Предупреждение возникновения аллергических заболеваний. Предупреждение обострения аллергических заболеваний.

4.8. Основные группы средств, применяемых при лечении больных аллергией (фармакокинетика, фармакодинамика): Препараты гистамина; Блокаторы гистаминовых рецепторов I, II, III поколений; Глюкокортикостероиды; Симпатомиметики; Метилксантины; М-холиноблокаторы; Иммуностимуляторы; Антиоксиданты и антигипоксанты; Энтеросорбенты; Инфузионные растворы; Средства для коррекции кислотно-основного состояния; Отхаркивающие средства.

4.9. Классификация противовоспалительных средств (ПВС):

а) стероидные — глюкокортикоиды (естественные препараты: кортизон, гидрокортизон; синтетические: преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, бетаметазон) и стимуляторы глюкокортикоидогенеза;

б) нестероидные:

1) производные салициловой кислоты (ацетилсалициловая кислота, метилсалицилат);

2) производные пиразолона (фенилбутазон, трибузон, метамизол-натрий, амидопирин);

3) производные индолуксусной кислоты, фенилпропионовой кислоты, фенилуксусной кислоты (индометацин, ибупрофен, диклофенак).

4.10. Разбор алгоритма фармакотерапии аллергических поражений и воспалительных процессов на больном.

Раздел 5. Клиническая фармакология химиотерапевтических, антисептических, дезинфицирующих средств

5.1. Химиотерапевтическое средство, понятие. Основные свойства химиотерапевтических средств.

5.2. Основные принципы химиотерапии:

- применение препаратов, действующих на микрофлору, которой чаще вызывается данное заболевание;
- раннее начало лечения;
- адекватная дозировка (быстрое создание концентрации лекарства в крови, постоянное поддержание определенной концентрации, оптимальная разовая доза, оптимальный путь введения и т. д.);
- оптимальная длительность лечения;
- смена неэффективных препаратов;
- комбинирование препаратов с разными механизмами действия;
- одновременное использование симптоматических средств и патогенетических препаратов, стимулирующих иммунные реакции и защитные силы организма;
- учет фармакокинетики и фармакодинамики препаратов.

5.3. Антибиотики, понятие, классификация по способу получения (биосинтетические или природные, полусинтетические, синтетические, комбинированные), по действию на микроорганизмы (бактерицидные и бактериостатические), по клиническому применению (основные, резервные), по спектру действия (широкого, узкого), по устойчивости в желудке (кислотоустойчивые и кислотонеустойчивые), по химическому строению: β -лактамы антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы),

макролиды и азалиды, линкозамиды, гликопептиды, аминогликозиды, тетрациклины, группа левомецетина, циклические полипептиды.

5.4. Механизм действия антибиотиков: нарушающие синтез клеточной стенки бактерий (β -лактамы), нарушающие проницаемость цитоплазматической мембраны (полимиксины), нарушающие внутриклеточный синтез белка (тетрациклины, хлорамфеникол, стрептомицин, фузидин-натрий), нарушающие синтез РНК (рифампицин).

5.5. Дать характеристику различных групп и конкретных представителей антибиотиков по следующей схеме: бактерицидный или бактериостатический характер действия, механизм действия, на какую флору действует, как быстро всасывается, период полураспада, чем выводится, количество приемов в сутки, разовая и суточная дозы, побочное действие.

5.6. Дать характеристику синтетическим антибактериальным средствам (сульфаниламидные препараты, нитрофураны, производные фторхинолона, 8-оксихинолина, хиноксалина) по вышеуказанной схеме. Уметь объяснить невозможность комбинирования сульфаниламидных средств с новокаином.

5.7. Антисептические средства, понятие, классификация по химическому строению:

1) Неорганические вещества и их производные:

- 1) галогеносодержащие соединения: препараты хлора, препараты йода, препараты фтора;
- 2) окислители: выделяющие молекулярный кислород, выделяющие атомарный кислород;
- 3) слабые кислоты и щелочи;
- 4) соединения металлов: препараты ртути, серебра, цинка, меди, свинца, висмута, алюминия.

1) Органические соединения:

- 1) соединения ароматического ряда: группа фенола, красители, производные нитрофурана, хиноксалины,
- 2) соединения алифатического ряда, группа формальдегида, спирты, детергенты.

5.8. Дезинфицирующие средства, понятие, особенности применения.