



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Одобрено решением  
Ученого совета Школы биомедицины

протокол №

от \_\_\_\_\_



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Школы биомедицины

Хотимченко Ю.С.

«14» января 2020 г.

**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА**

**по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология»**

Владивосток  
2020

## **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (Приказ Министерства образования и науки от 25.08.2014 г. № 1079).

Профильная направленность ординатуры предполагает углубленную подготовку выпускников к практической профессиональной деятельности. В этой связи особое внимание уделяется формированию у учащихся практических умений в сфере клинической фармакологии.

### **Краткая характеристика профессиональной деятельности выпускников – квалификационная характеристика выпускника**

#### ***Область и объекты профессиональной деятельности***

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объекты профессиональной деятельности:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

#### **Виды профессиональной деятельности:**

профилактическая;

диагностическая;

лечебная;

реабилитационная;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

**Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:**

**профилактическая деятельность:**

- ✓ предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- ✓ проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- ✓ проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

**диагностическая деятельность:**

- ✓ диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- ✓ диагностика неотложных состояний;
- ✓ диагностика беременности;
- ✓ проведение медицинской экспертизы;

**лечебная деятельность:**

- ✓ оказание специализированной медицинской помощи;
- ✓ участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- ✓ оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

**реабилитационная деятельность:**

✓ проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

**психолого-педагогическая деятельность:**

✓ формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**организационно-управленческая деятельность:**

✓ применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

✓ организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

✓ организация проведения медицинской экспертизы;

✓ организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

✓ ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

✓ создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности

✓ медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

✓ соблюдение основных требований информационной безопасности.

***Требования к результатам освоения образовательной программы по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)***

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

*Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):*

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

*Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):*

*профилактическая деятельность:*

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

*диагностическая деятельность:*

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

*лечебная деятельность:*

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

*реабилитационная деятельность:*

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

*психолого-педагогическая деятельность:*

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

*организационно-управленческая деятельность:*

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста по  
клинической фармакологии (ординатора)**

**Врач-специалист по клинической фармакологии (ординатор) должен  
знать:**

- основы социальной гигиены и организация терапевтической помощи в РФ;
- социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний;
- основы экономики и планирования здравоохранения;
- медицинскую статистику;
- организацию лечебно-профилактической помощи взрослому населению и подросткам;
- санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях;
- основы медицинского страхования;
- теоретические основы внутренней патологии;
- общие методы обследования терапевтических больных;
- болезни органов дыхания;
- болезни сердечно-сосудистой системы;
- ревматические болезни;
- болезни органов пищеварения;
- болезни почек;
- болезни органов кроветворения;
- эндокринные заболевания;
- тромбофилические состояния в клинике внутренних болезней;
- интенсивную терапию и реанимацию в клинике внутренних болезней;
- немедикаментозные методы лечения терапевтических больных;
- общие вопросы клинической фармакологии;

- основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств;
- побочные действия лекарственных средств;
- взаимодействие между различными лекарственными средствами;
- фармакоэкономику, лекарственный формуляр;
- лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС;
- лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы;
- клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии;
- клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;
- клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения;
- клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения;
- клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения;
- клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях;
- клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств;
- частные вопросы клинической фармакологии;
- организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах;
- основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной безопасности;
- принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан РФ.

**Врач-специалист по клинической фармакологии (ординатор) должен уметь:**

- получать информацию о заболевании;
- проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания;
- оценивать тяжесть состояния больного;
- определять объем и последовательность методов обследования и лечебных мероприятий;
- оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования;
- обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного;
- оценивать фармакокинетические параметры;
- составлять лекарственный формуляр;
- выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни.

**Врач-специалист клинический фармаколог должен владеть:**

- основными методами физикального обследования внутренних органов;
- методами оценки функционального состояния органов и систем;
- методами первичной помощи при неотложных состояниях;
- методиками статистического анализа;
- методами купирования болевого синдрома;
- основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических состояний, болезней крови, онкологических, инфекционных, кожно-венерических, паразитарных заболеваний и др.;

- методами оценки фармакокинетических и фармакогенетических показателей;
- методами оценки взаимодействия лекарственных средств;
- методиками интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах.

### **Перечень практических навыков врача-специалиста по клинической фармакологии (ординатора)**

Врач-специалист по клинической фармакологии (ординатор) должен владеть следующими практическими навыками:

- физикального обследования внутренних органов;
- оценки функционального состояния органов и систем;
- первичной помощи при неотложных состояниях;
- купирования болевого синдрома;
- интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах.
- обеспечения свободной проходимости дыхательных путей
- обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ)
- непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки;
- прекардиального удара; техники закрытого массажа сердца;
- сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации;
- выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации;
- введения препаратов внутривенно;
- согласованной работы в команде;
- выбора методик статистического анализа;
- проведения статистического анализа различными методиками;
- использования различных программ, установленных на вычислительной технике;

- организации медикаментозных противоэпидемических мероприятий в условиях различных учреждений здравоохранения;
- ведения медицинской документации при противоэпидемической работе;
- подготовки сообщений, лекций для врачей различных учреждений здравоохранения;
- работы с различными источниками информации о лекарственных препаратах;
- отбора значимой информации при подготовке презентаций;
- наглядного преподнесения материала;
- выбора объективных опросников;
- анализа результатов и информативности опросников;
- использования опросников в диагностике и исследованиях;
- оценки дизайна исследований и их результатов;
- создания плана исследования;
- планирования оценки правильности закупок лекарственных препаратов;
- оценки доказательности исследований;
- оформления документации при побочных действиях лекарственных средств в учреждениях здравоохранения;
- сбора информации о побочных действиях лекарственных средств;
- установления типов взаимодействий;
- учета взаимодействия лекарственных средств;
- предупреждения побочных действий из-за взаимодействия лекарственных средств;
- корректировки доз препаратов при изменении силы их действия из-за взаимодействия лекарственных средств;
- создания лекарственного формуляра;
- учета профиля медицинских учреждений;
- учета результатов фармакоэкономических исследований;

- учета вопросов экономической целесообразности;
- распознавания различных типов отравлений;
- проведения медикаментозного лечения при различных типах отравлений;
- выявления наркотической зависимости;
- распознавания типов наркотической зависимости.

Для проведения государственной итоговой аттестации руководителем организации формируется государственная экзаменационная комиссия.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель (при отсутствии председателя его заместитель). Председателем (заместителем) государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данной организации, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, руководителей органов управления здравоохранением и медицинских организаций.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из:

- профессорско-преподавательского состава и научных работников организации, а также лиц, приглашаемых из органов управления здравоохранением, ведущих преподавателей и научных работников медицинских организаций.

Председатель и состав государственной экзаменационной комиссии утверждаются распорядительным актом организации.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности настоящим Порядком, соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами по программам ординатуры в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки ординатора требованиям федерального государственного образовательного стандарта по программе ординатуры;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче ординатору диплома об окончании ординатуры.

### **Процедура проведения государственной итоговой аттестации по программам ординатуры**

Выпускной экзамен проходит в три этапа.

**I этап.** Тестовый контроль.

**II этап.** Сдача практических навыков специалиста.

**III этап.** Теоретическое собеседование.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся по программам ординатуры (далее – ординаторов) начинается с проведения междисциплинарного тестирования.

Дата и время проведения тестирования и сдачи практических навыков устанавливаются распорядительным актом организации по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии и доводится до всех членов экзаменационной комиссии и ординаторов не позднее, чем за 30 дней до начала проведения междисциплинарного тестирования.

Для допуска к сдаче практических навыков ординатору необходимо набрать не менее 61% баллов по междисциплинарному тестированию.

Уровень практических навыков ординатора оценивается на «зачтено», и «не зачтено».

К государственному экзамену по специальности допускается ординатор, успешно завершивший в полном объеме освоение основной

образовательной программы ординатуры, разработанной организацией в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по программе ординатуры и успешно прошедший междисциплинарное тестирование и сдачу практических навыков.

Ординаторы, не сдавшие тестирование и не показавшие практические навыки работы по специальности, к сдаче государственного экзамена по специальности не допускаются.

Перед государственным экзаменом по специальности проводятся консультации для ординаторов.

Для подготовки ответа ординатор использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в личном деле ординатора.

На каждого ординатора заполняется протокол приема государственного экзамена по специальности, в который вносятся вопросы билетов и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

Протокол приема государственного экзамена по специальности подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствовали на экзамене.

Уровень знаний ординатора оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для оценки результатов собеседования используются следующие критерии:

1. знание теоретического материала по предметной области;
2. глубина изучения дополнительной литературы;
3. глубина и полнота ответов на вопросы.

**Отметка «отлично»** выставляется глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и

логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, показ знакомства с монографической литературой.

**Отметка «хорошо»** выставляется твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.

**Отметка «удовлетворительно»** выставляется тому, кто знает только основной материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

**Отметка «неудовлетворительно»** выставляется тому, кто не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания.

Результаты государственного экзамена по специальности объявляются в тот же день после оформления протокола заседания комиссии.

Решение о присвоении (не присвоении) ординатору квалификации по специальности и выдаче диплома об окончании ординатуры принимает государственная экзаменационная комиссия.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий хранятся в архиве организации.

Программа экзамена включает в себя:

- содержание экзамена;
- тестовые задания;
- практические навыки;

- вопросы к экзамену;
- список рекомендуемой литературы и источников.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**ПРОГРАММА**

**ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА**

**по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология»**

**Владивосток  
2019**

## СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНА

### 1. РАЗДЕЛ «Общественное здоровье и здравоохранение»

Переход на интенсивные методы развития здравоохранения. Основные проблемы дифференциации и интеграции в медицине и здравоохранении.

Роль и направление деятельности главного специалиста в системе управления здравоохранением.

Комплексная оценка здоровья населения. Эпидемиологические методы исследования. Статистика здравоохранения. Анализ деятельности поликлиник. Анализ деятельности стационара.

Анализ деятельности клинического фармаколога.

Вычислительная техника в здравоохранении. Основные подсистемы АСУ. АСУ на различных уровнях (республиканском, областном, городском и т.д.).

**Организация лечебно-профилактической помощи взрослому населению, подросткам и детям.**

Организация амбулаторно-поликлинической помощи городскому взрослому населению. Состояние и пути развития поликлинической помощи взрослому населению. Организация работы поликлиники. Организация работы клинического фармаколога поликлиники. Профессиональные должностные требования для клинического фармаколога поликлиники.

Организация стационарной помощи городскому населению. Современное состояние больничной помощи и перспективы ее развития. Организация лечебно-диагностического процесса в стационаре. Организация работы клинического фармаколога стационара. Профессионально-должностные требования к клиническому и фармакологу стационара.

Организация медицинской помощи трудящимся промышленности, строительства и транспорта. Современное состояние лечебно-профилактической помощи трудящимся и пути дальнейшего ее совершенствования.

Организация работы МСЧ, содержание и формы работы цехового врачебного участка, роль и задачи МСЧ в снижении заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Организация работы клинического фармаколога МСЧ. Профессионально-должностные требования к клиническому фармакологу МСЧ.

Организация амбулаторно-поликлинической помощи детскому населению. Состояние и пути развития поликлинической помощи детскому населению. Организация работы детской поликлиники. Организация работы клинического фармаколога детской поликлиники. Профессионально-должностные требования для клинического фармаколога детской поликлиники. Организация стационарной помощи детскому населению. Современное состояние детской стационарной помощи и перспективы ее развития. Организация лечебно-диагностического процесса в детском стационаре. Организация работы клинического фармаколога детского стационара. Профессионально-должностные требования для клинического фармаколога детского стационара.

Организация специализированных видов помощи населению. Развитие и совершенствование специализированной медицинской помощи в современных условиях. Функция и структура диспансеров. Организация специализированных центров, учреждений на уровне города, области, республики. Организация работы клинического фармаколога специализированных центров. Профессионально-должностные требования для клинического фармаколога специализированных центров.

Организация скорой и неотложной медицинской помощи населению. Современное состояние скорой и неотложной медицинской помощи населению. Роль клинического фармаколога в организации скорой и неотложной медицинской помощи населению на догоспитальном этапе. Роль клинического фармаколога в организации скорой и неотложной медицинской помощи населению на госпитальном этапе.

## **Основы медицинского страхования**

Закон РФ «О медицинском страховании граждан в РФ» и механизмы его реализации. Понятие о страховой медицине. Обязательное страхование. Добровольное страхование. Основные принципы медицинского страхования в современных условиях.

**Санитарно-противоэпидемическая работа в лечебно-профилактических учреждениях.** Теоретические и организационные основы санитарно - эпидемиологической службы. Основные цели, задачи и направления деятельности санитарно-эпидемиологической службы. Роль и место санитарно-эпидемиологической службы в системе первичной профилактики. Основные требования к санитарно эпидемиологическому режиму медицинских организаций. Роль клинического фармаколога в организации противоэпидемической работы медицинских организаций.

**Медицинская психология, этика и деонтология врача.** Основы медицинской психологии. Основные принципы учения о личности, их методологическое значение для теории и практики медицинской психологии. Роль медицинской психологии в практической работе клинического фармаколога.

Медицинская этика и деонтология. Объем и содержание понятий «медицинская этика» и «медицинская деонтология». Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача. Деонтология и вопросы этики в клинической фармакологии

**Правовые основы Российского здравоохранения.** Российское законодательство о здравоохранении и его задачи. Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников. Право граждан на охрану здоровья и его гарантия. Основы Российского трудового права. Трудовой договор с работниками здравоохранения. Порядок приема на работу и увольнения. Переводы на другую работу. Перемещение. Совместительство. Заместительство. Совмещение профессий.

Рабочее время работников учреждений здравоохранения и время отдыха. Дисциплина труда. Правовые вопросы повышения квалификации работников здравоохранения. Охрана труда в учреждениях здравоохранения. Основы Российского уголовного права. Понятие преступления и его состав. Классификация профессиональных правонарушений медицинских и фармацевтических работников и уголовная ответственность за их совершение. Предупреждение преступления

## **2 РАЗДЕЛ «ПЕДАГОГИКА»**

### **Общая педагогика.**

Педагогика как наука. Основные исторические этапы развития педагогики как науки. Педагогика как наука – ее объект, предмет, задачи. Структура педагогической науки (система педагогических наук). Связь педагогики с другими науками. Медицинская педагогика как составная часть современной системы педагогических наук.

Процесс развития личности. Понятие индивид, личность, индивидуальность в педагогике – их особенности и взаимосвязь. Понятие о процессе развития и формирования личности. Роль наследственности в развитии человека. Влияние среды на развитие личности. Влияние воспитания на развитие личности. Самовоспитание и самообразование в становлении личности врача клинического фармаколога.

Процесс обучения. Понятие о дидактике как теории обучения – ее предмет, функции. Сущность обучения как педагогического процесса его задачи и функции. Преподавание и учение как составляющие процесса обучения. Характеристика компонентов процесса обучения (целевой, содержательный, деятельностный, результативный) и их значение для педагога и обучаемого.

Цели и содержание обучения. Понятие цели обучения и образования. Виды целей и их взаимосвязь в процессе обучения. Содержание обучения и образования. Понятие знания, умения, навык. Понятие о Государственном

образовательном стандарте. Федеральный и региональный компоненты образовательных стандартов. Структура учебного плана и образовательной программы. Педагогические требования к отбору и структурированию содержания обучения для различных форм и видов учебных занятий.

Методы и формы обучения. Понятие о методах обучения в педагогике. Лекция – определение, виды, структура, требования к чтению лекции. Беседа, как метод изложения и как метод закрепления учебного материала. Работа с учебником – характеристика метода и возможности использования данного метода в работе врача-педиатра. Понятие о формах обучения, характеристика индивидуальной, парной, групповой и коллективной формы обучения.

Педагогический контроль. Контроль – понятие, функции, принципы. Виды контроля: предварительный, текущий – их характеристика, преимущества и недостатки. Рубежный и итоговый контроль – их характеристика, преимущества и недостатки. Методы оценки знаний обучающихся на занятии: повседневное наблюдение за работой, устный опрос – индивидуальный, фронтальный, уплотненный – их характеристика и особенности. Критерии оценки успеваемости обучающихся. Отличие учебной оценки и отметки.

Воспитание как основа формирования и развития личности. Гигиеническое воспитание населения. Особенности воспитательного процесса в современных условиях. Воспитанность как результат воспитания. Современные проблемы семейного воспитания. Сравнительные аспекты особенностей воспитания детей в России и зарубежных странах (Япония, Китае, Англии, Германии). Самовоспитание как необходимое условие успешности воспитательного процесса. Общие методы воспитания. Понятие о методах воспитания. Классификация методов воспитания. Убеждение как основной метод воспитания. Метод примера. Приучение и упражнение – характеристика данных методов. Поощрение и наказание.

Особенности педагогического общения и обучения в различные возрастные периоды. Возрастная педагогика как составляющая

педагогической науки. Возрастная периодизация в педагогике. Характеристика подросткового возраста. Характеристика старшего школьного возраста. Особенности воспитательного процесса в высшем учебном заведении. Проблемы воспитания людей среднего возраста. Вопросы воспитания людей старшего возраста. Понятие о педагогическом общении.

### **Медицинская педагогика.**

Педагогические аспекты профессиональной деятельности врача. Понятие о медицинской педагогике. Предмет, объект медицинской педагогике. Проблемы современной медицинской педагогике. Педагогические функции врача. Сущность взаимодействия «врач-больной». Типы взаимодействия врача и больного в его педагогическом значении. Характеристика типов взаимодействия врача и больного (теория Р. Вича). Ситуации педагогического общения в работе врача. Педагогическое общение: условия и приемы эффективного общения в работе врача. Средства общения в работе врача: барьеры общения, вербальное и невербальное общение, каналы восприятия. Сущность барьеров общения в работе врача. Основные педагогические функции врача, условия, приемы, средства общения в работе врача. Особенности общения с пациентами подросткового возраста и взрослым населением.

Просветительская работа врача: формы, методы, средства. Цели и задачи просветительской работы врача. Методы, формы и средства просветительской работы врача. Понятия «образ жизни» и «здоровый образ жизни». Просветительские программы, их роль в формировании здорового образа жизни. Проектирование учебно-просветительских занятий.

Просветительская работа врача: формы, методы, средства. Подготовка макета проекта учебно-просветительского занятия. Профилактика наркомании. Профилактика алкоголизма. Профилактика игровой зависимости. Структура макета проекта учебно-просветительского занятия.

### **3 РАЗДЕЛ «ПАТОЛОГИЯ, СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»**

1. Физиология как предмет и характеризующие его понятия. Основные механизмы деятельности клеток. Клеточная (плазматическая) мембрана, ее основные функции. Цитоплазма. Клеточные органеллы и их основные функции. Клеточное ядро. Митоз. Образование энергии в клетке. Генетический контроль функции клетки. Синтез белка. Трансмембранный транспорт

2. Внутренняя среда организма. Кровь как внутренняя среда организма. Интерстициальное пространство и микросреда клеток. Лимфа как внутренняя среда. Гистогематические барьеры. Внутренняя среда и механизмы защиты клеточного гомеостаза. Основы регуляции жизнедеятельности организма. Общие принципы регуляции живой системы. Рефлекторная регуляция соматических функций. Рефлекторная регуляция вегетативных функций. Местная гуморальная саморегуляция. Система гормональной регуляции. Системный принцип организации механизмов регуляции жизнедеятельности

3. Эндокринные функции. Функции гипофиза. Функции надпочечников. Функции щитовидной железы.

4. Функции крови. Функции эритроцитов. Лейкоциты. Функции тромбоцитов. Механизмы гемостаза. Общие закономерности кроветворения

5. Функции кровообращения и лимфообращения. Системная гемодинамика. Общие закономерности органного кровообращения. Особенности кровоснабжения органов и тканей. Микроциркуляция (микрогемодинамика). Центральная регуляция кровообращения. Лимфообращение

6. Функции дыхания. Дыхательный акт и вентиляция легких. Газообмен в легких и перенос газов кровью. Регуляция дыхания. Защитная функция дыхательных путей

7. Выделение, водно-солевой обмен. Функции почек. Органы и процессы выделения. Интегративные механизмы регуляции водно-солевого обмена и гомеостатическая функция почек

8. Кислотно-щелочное состояние. Кислоты и основания внутренней среды. Общие представления о буферных растворах. Физиологические гомеостатические механизмы. Основные физиологические показатели кислотно-щелочного состояния. Основные изменения кислотно-щелочного состояния

9. Функции головного мозга. Безусловные и условные рефлексы. Память. Эмоции. Речь и мышление. Бодрствование и сон. Сознание.

10. Физиология развивающегося организма. Основные закономерности онтогенетического развития человека. Созревание висцеральных функций. Физиология центральной нервной системы развивающегося организма

11. Физиология стареющего организма. Старение. Изменение массы тела и функции клеток. Влияние старения на функции физиологических систем. Физиологическое старение и работоспособность. Факторы, увеличивающие продолжительность жизни.

12. Адаптация человека к условиям внешней среды. Общие принципы и механизмы адаптации. Понятие о стрессе и стрессорном воздействии. Характеристики процессов адаптации. Обратимость процессов адаптации. Этапы формирования адаптационных реакций. Механизмы индивидуальной адаптации организма к факторам среды

13. Биологические ритмы человека. Классификация и характеристика биологических ритмов. Физиологические механизмы ритмогенеза. Возможности биоритмологической адаптации человека

14. Физиологические основы трудовой деятельности. Физиологические закономерности трудовой деятельности человека. Характеристика тяжести и напряженности труда. Физиологические механизмы формирования трудовых навыков. Работоспособность и

утомление. Физиологические основы рациональной организации трудовых процессов. Физиологические основы здорового образа жизни. Диагностика здоровья. Физиологические основы здоровья. Основные способы профилактики и сохранения здоровья. Патофизиология процессов старения организма. Патофизиология нарушений процессов адаптации. Патофизиология стресса

15. Биохимия человека, понятие норма и патология. Биохимические основы патологии при внутренних болезнях. Методики оценки различных биохимических процессов в клинике и эксперименте. Биохимические механизмы действия различных лекарственных средств

16. Особенности строения миокарда и его кровоснабжения. Строение сосудов артериальной и венозной системы. Вегетативная нервная система. Рецепторы мозга: типы, локализация. Особенности строения костной и хрящевой ткани, суставов

17. Патанатомия мозгового инсульта. Патанатомия инфаркта миокарда. Нарушения строения соединительной ткани. Нарушения жирового обмена различных органов и систем. Патанатомия печени и поджелудочной железы. Патанатомия сосудистой системы

18. Генетические основы заболеваний внутренних органов. Современные методы диагностики генетических нарушений. Современные возможности коррекции генетических проявлений заболеваний. Молекулярные и цитологические основы наследственности. Основные принципы генетического анализа. Законы передачи наследственных признаков. Спонтанный и индуцированный мутагенез. Значение наследственности в этиологии и патогенезе внутренних болезней. Генетически обусловленные болезни. Хромосомные наследственные болезни. Молекулярные наследственные болезни. Полигенные формы болезней с наследственным предрасположением

19. Структура и функции иммунной системы. Органы иммунной системы. Клетки иммунной системы. Регуляция иммунного ответа.

Гуморальный иммунитет. Клеточный иммунитет. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность. Неспецифическая регуляция иммунного ответа. Иммунные комплексы: образование, структура, патофизиология, утилизация

20. Общие вопросы ревматических болезней. Международная классификация ревматических болезней. Эпидемиология и генетика ревматических болезней. Метаболические нарушения при ревматических болезнях. Структурно-функциональные нарушения соединительной ткани при ревматических болезнях. Иммунологические аспекты ревматических болезней. Антигены соединительной ткани и их роль в развитии аутоиммунных процессов при ревматических болезнях. Патоморфология ревматических болезней. Микроциркуляторные нарушения в патогенезе ревматических болезней. Ревматизм. Патогенез и патоморфология ревматизма. Современная классификация и номенклатура ревматизма. Современные представления об активности ревматического процесса, клинико-лабораторная характеристика степеней активности ревматизма. Клинические формы ревматизма. Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика ревмокардита. Внекардиальные поражения при ревматизме. Ревматические пороки сердца. Осложнения при ревматических пороках сердца

21. Заболевания суставов. Классификация болезней суставов. Воспалительные заболевания суставов (артриты). Невоспалительные заболевания суставов (артрозы). Артриты и артрозы при других заболеваниях. Ревматоидный артрит: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, течение. Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева): патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, варианты течения. Болезнь Рейтера: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, течение. Псориатический артрит: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, течение. Реактивные артриты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, течение. Первично-деформирующий

остеоартроз: этиология, патогенез, патоморфология, клиника, течение. Остеохондроз позвоночника: клиника, диагностика. Подагра: этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, течение. Хондрокальциноз: этиология, патогенез, клиника, диагностика, течение. Остеопороз: этиология, патогенез, классификация, факторы риска, клиника. Системная красная волчанка: этиология патогенез, классификация, клиника, диагностика, течение. Системная склеродермия: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, течение. Дерматомиозит: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика. Системные васкулиты. Узелковый периартериит: этиология, патогенез, клиника, диагностика.

22. Аллергическая реактивность и механизмы аллергических реакций. Аллергия - определение понятия. Современная классификация аллергенов. Взаимоотношение аллергологии и иммунологии. Причины роста аллергических заболеваний и первичная профилактика аллергии. Механизм аллергических реакций немедленного типа (анафилактические реакции). Медиаторы аллергии немедленного типа. Клиническое значение анафилактических реакций. Механизм аллергических реакций замедленного типа. Клиническое значение. Аллергические реакции, обусловленные иммунными комплексами. Клиническое значение. Патогенез основных клинических проявлений лекарственной аллергии (анафилактический шок, острая крапивница, отек Квинке, сывороточная болезнь). Клинические особенности лекарственного анафилактического шока. Поллинозы: понятие, распространенность, сезонность, патогенез, клинические проявления, специфическая гипосенсибилизация пыльцевыми аллергенами.

23. Патогенез, этиология, клиника ринита. Патогенез, этиология, клиника тонзиллита. Этиология, патогенез, клиника воспалительных заболеваний придаточных пазух носа. Этиология, патогенез, клиника воспалительных заболеваний гортани и трахеи. Бронхит. Этиология, патогенез, клиника острого бронхита. Этиология, патогенез, клиника острого бронхолита. Хронический бронхит: этиология, патогенез, патофизиология,

классификация, клиника обструктивных и необструктивных бронхитов. Осложнения хронического бронхита. Эмфизема легких: этиология, патогенез, классификация, клиника, осложнения. Пневмонии. Острые пневмонии: этиология, патогенез, патоморфология, классификация, клиника, течение. Хроническая пневмония: определение, распространенность, этиология, патогенез, патоморфология, классификация, клиника, течение. Нагноительные заболевания легких. Абсцесс: этиология, патогенез, патоморфология, классификация, клиника. Стафилококковая деструкция легких, особенности этиологии, патогенеза, клиники. Гангрена легких: этиология, патогенез, клиника. Бронхоэктатическая болезнь: этиология, патогенез, патоморфология, классификация, клиника особенности течения. Бронхиальная астма. Определение бронхиальной астмы. Современная классификация бронхиальной астмы. Этиология бронхиальной астмы. Патогенез, роль наследственности в развитии бронхиальной астмы. Клиническая картина различных форм бронхиальной астмы. Астматическое состояние: определение понятия, классификация. Хроническая дыхательная недостаточность: определение, этиология, патогенез. Клиника, особенности течения хронической дыхательной недостаточности. Легочное сердце. Определение понятия «легочное сердце». Этиология, патогенез, функциональные классы хронического легочного сердца. Классификация легочного сердца. Острое легочное сердце при тромбоэмболии легочной артерии, затянувшемся приступе бронхиальной астмы, тяжелой пневмонии, пневмотораксе.

24. Атеросклероз. Определение понятия атеросклероз. Этиология, факторы риска атеросклероза. Патоморфология атеросклероза. Патогенез атеросклероза, теории патогенеза. Нарушения липидного обмена в патогенезе атеросклероза. Типы гиперлипидемий и дислипидемий. Клиника атеросклероза аорты, коронарных артерий, сосудов мозга. Клиника атеросклероза сосудов конечностей: синдром Такаясусы, синдром Ляриша. Атеросклероз сосудов внутренних органов: клиника. Ишемическая болезнь

сердца (ИБС). Определение ИБС, этиология, патогенез, патоморфология. Эпидемиология, факторы риска ИБС. Классификация ИБС по ВОЗ. Клинические формы стенокардии: стабильная, нестабильная и вариантная. Безболевого ишемия миокарда. Постинфарктный кардиосклероз. Безболевые и аритмические формы ИБС (аритмический вариант и сердечная недостаточность). Внезапная смерть при ИБС. Инфаркт миокарда. Этиология и патогенез. Патофизиологические и патоанатомические изменения после локального прекращения коронарного кровотока. Клиника и диагностика инфаркта миокарда. Клинические формы и варианты течения инфаркта миокарда (крупноочаговый, мелкоочаговый, интрамуральный, трансмуральный, эндокардиальный, субэпикардиальный, рецидивирующий, повторный). Особенности течения в зависимости от локализации. Ранние осложнения инфаркта миокарда: клиника, патогенез. Поздние осложнения инфаркта миокарда: клиника, патогенез. Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертензии. Определение понятия и эпидемиология. Этиология и факторы риска гипертонической болезни. Патогенез гипертонической болезни. Классификация гипертонической болезни. Клиническая картина различных форм и стадий гипертонической болезни. Осложнения гипертонической болезни. Гипертонические кризы: классификация, патогенез, клиника, осложнения. Нефрогенные гипертензии вследствие воспалительного поражения почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, другие поражения). Реноваскулярные гипертензии (атеросклероз почечных артерий, фибромышечная дисплазия и т.д.). Артериальные гипертензии вследствие поражения сердца и крупных сосудов (коарктация аорты, атеросклероз аорты, поражение сонных и позвоночных артерий, недостаточность аортального клапана, полная а/в блокада). Эндокринные гипертензии (первичный гиперальдостеронизм, феохромоцитома, болезнь Иценко-Кушинга). Центрогенные артериальные гипертензии (энцефалопатия, опухоли, травмы черепа и т.д.). Классификация заболеваний миокарда. Миокардиты: этиология, патогенез, варианты

течения, клиника. Дистрофии миокарда (кардиомиопатии при различных заболеваниях): основные этиологические факторы, патоморфология, патогенез дистрофий миокарда разной этиологии, особенности клиники. Кардиомиопатии: застойная, гипертрофическая, обструктивная: патоморфология, патогенез, клиника, течение. Инфекционный эндокардит: этиология, виды возбудителей, патоморфология, патогенез, особенности клинического течения; первичный, вторичный эндокардит. Заболевания перикарда. Перикадиты: этиология, классификация, клинические формы. Опухоли перикарда: патоморфология, патогенез, клиника. Пороки развития перикарда. Дивертикулы и кисты перикарда, клиника. Классификация врожденных пороков сердца. Патогенез, клиника и течение врожденных пороков сердца. Пропалс митрального клапана: этиология, патогенез, клиника, особенности течения. Нарушения ритма сердца и проводимости. Этиология и патогенез нарушений ритма. Классификация нарушений ритма. «Идиопатические» нарушения ритма. Заболевания сердечно-сосудистой системы, при которых наиболее часто наблюдаются нарушения ритма. Состояния, способствующие возникновению аритмий (нарушения электролитного обмена, лекарственные препараты, дополнительные пути проведения, врожденная патология). Нарушения образования импульсов. Нарушения проведения импульсов (блокады синоатриальные атрио-вентрикулярные, внутрижелудочковой проводимости). Повторный вход волны возбуждения, как механизм многих нарушений ритма. Эктопические комплексы и ритмы (экстрасистолия, парасистолия, выскальзывающие сокращения и ритмы, ускоренные ритмы). Тахиаритмии: пароксизмальные хронические, постоянно рецидивирующие (наджелудочковые, атриовентрикулярные тахикардии, желудочковые тахикардии, фибрилляция, трепетание предсердий. Брадиаритмии: нарушения функции синусового узла. Нарушения гемодинамики при нарушениях ритма, приступы МЭС. Недостаточность кровообращения. Этиология недостаточности кровообращения. Поражения мышцы сердца. Перегрузка сердечной мышцы

(давлением, объемом, комбинированная). Гипертрофия и дилатация отделов сердца. Нарушение диастолического наполнения желудочков. Патогенез сердечной недостаточности. Классификация сердечной недостаточности. Клинические варианты сердечной недостаточности. Течение сердечной недостаточности.

25. Болезни пищевода. Атопия пищевода. Дивертикулы пищевода. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Эзофагиты. Опухоли пищевода. Ахалазия кардии. Болезни желудка. Функциональные заболевания желудка. Гастриты: этиология, патогенез острых и хронических гастритов, клинические варианты, течение. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: этиология, патогенез, классификация. Клиника язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Особенности течения язвенной болезни. Осложнения язвенной болезни. Болезни оперированного желудка: патогенез, клиника, лечение (демпинг-синдром, синдром приводящей петли, пептические язвы анастомоза, метаболические нарушения). Рак желудка: классификация, клиника, ранняя симптоматика, диагностика. Артерио-мезентериальная непроходимость: клиника, этиология, патогенез. Энзимопатии. Дивертикулы тонкой и толстой кишки: этиология, клиника. Энтериты, колиты: классификация, этиология, патогенез, клиника, особенности течения, сопутствующие нарушения функции органов и систем. Дисбактериоз кишечника: этиологические факторы, фазы развития, классификация. Хронические колиты: этиология, патогенез, клиника в зависимости от локализации. Колит неспецифический язвенный: этиология, патогенез, классификация, клиника. Болезнь Крона: этиология, патогенез, клиника. Классификация болезней печени и желчных путей. Хронические диффузные заболевания печени. Гепатозы: наследственный, пигментный, жировой. Хронический гепатит: классификация; вирусные гепатиты (клинико-морфологические формы, клиника, течение); аутоиммунный гепатит (патоморфология, клиника, течение); алкогольное поражение печени (патоморфология, клиника); холестатический гепатит (патоморфология,

клиника). Цирроз печени: классификация, патоморфология, клиника, течение. Заболевания печеночной артерии, воротной вены и печеночных вен. Дискинезия желчного пузыря и желчевыводящих путей. Хронический холецистит (некаменный): этиология, патогенез, классификация, клиника, особенности течения. Желчнокаменная болезнь: этиология, патогенез, классификация, клиника, особенности течения, осложнения. Постхолецистэктомический синдром. Стенозы желчевыводящих путей (стеноз холедоха, фатерова соска, папиллит). Холангит: этиология, патогенез, клиника. Паразитарные заболевания желчевыводящих путей. Болезни поджелудочной железы. Хронический панкреатит: этиология, патогенез, патоморфология, клиника, осложнения. Алкогольные поражения поджелудочной железы. Опухоли поджелудочной железы: классификация, клиника, течение. Гельминтозы. Медицинское значение гельминтозов. Общая характеристика важнейших гельминтозов. Морфология, эпидемиология гельминтозов, классификация. Патогенез и классификация гельминтозов, стадии развития гельминтов в организме. Особенности клиники и течения гельминтозов в зависимости от стадий развития гельминтов

26. Гломерулонефриты (острые и хронические). Этиология острого и хронического гломерулонефритов. Патогенез острого и хронического гломерулонефритов. Патоморфология острого и хроническогогломерулонефритов. Классификация острого и хронического гломерулонефритов. Основные клинические симптомы острого и хронического гломерулонефритов. Варианты течения острого и хроническогогломерулонефритов. Пиелонефриты. Этиология и факторы риска острого и хронического пиелонефрита. Патогенез острого и хронического пиелонефритов. Морфологические формы острого и хронического пиелонефритов. Классификация острого и хронического пиелонефритов. Клиника и варианты течения острого и хронического пиелонефритов. Нефротический синдром. Определение нефротического

синдрома. Этиология, патогенез, морфология нефротического синдрома. Клиника, варианты течения нефротического синдрома. Осложнения нефротического синдрома. Амилоидоз почек. Причины развития амилоидоза почек. Структура амилоидоза. Морфогенез амилоидоз. Классификация амилоидоза по причинному и биохимическим факторам. Патогенез амилоидоза. Клиника амилоидоза, стадии заболевания. Поражение почек при сахарном диабете. Диабетический гломерулосклероз. Пиелонефрит при сахарном диабете. Поражения почек при диффузных заболеваниях соединительной ткани и системных васкулитах. Поражение почек при системной красной волчанке - волчаночный нефрит, волчаночный нефросклероз. Поражение почек при системной склеродермии и дерматомиозите. Лекарственная почка. Этиология лекарственной почки. Патогенез. Морфологические изменения в почках. Клинические проявления и варианты течения. Поражения почек при беременности. Нефропатия беременных: этиология, патогенез, морфология. Особенности клиники и течения нефропатии беременных. Кортикальный некроз почек у беременных: этиология, патогенез, морфология, клиника. Пиелонефрит у беременных. Острая почечная недостаточность. Этиология острой почечной недостаточности. Патогенез острой почечной недостаточности. Классификация острой почечной недостаточности. Морфологические изменения в почках в зависимости от признаков острой почечной недостаточности. Общие клинические проявления различных форм почечной недостаточности. Особенности клинических проявлений в зависимости от стадии заболевания. Поражение других органов и систем при острой почечной недостаточности. Хроническая почечная недостаточность. Этиология и патогенез хронической почечной недостаточности. Классификация хронической почечной недостаточности. Клиника, особенности клинических проявлений в зависимости от степени выраженности хронической почечной недостаточности. Особенности течения хронической почечной недостаточности и клиники в зависимости от

возраста. Опухоли почек. Патоморфология опухолей почек. Классификация опухолей почек. Клиника опухолей почек. Особенности клинического течения при опухолях почек

27. Современная теория кроветворения. Понятие о стволовых клетках и клетках-предшественниках. Дифференциация костно-мозговых элементов. Эритропоэз. Гранулоцитопоэз. Тромбоцитопоэз. Лимфопоэз. Номенклатура и классификация клеток крови. Аутоиммунные заболевания органов кроветворения. Гемолитические анемии. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура. Гемобластозы. Классификация гемобластозов. Острые лейкозы: патогенез, клиника, течение. Хронические лейкозы: клиника, варианты течения. Миелолейкоз. Лимфолейкоз. Эритремия. Сублейкемический миелоз. Макрофагальный лейкоз. Первичные и вторичные иммунодефициты (патогенез, диагностика, клиника). Анемии. Классификация анемий. Железодефицитные анемии. Гипохромные анемии с высоким содержанием железа. Анемии при свинцовых отравлениях. Анемии, связанные с наследственным нарушением порфиринов. В 12 - дефицитная анемия. Гемолитические анемии: наследственный микросфероцитоз, наследственный эллиптоцитоз и стоматоцитоз, ферментдефицитные гемолитические анемии, дефицит глюкозо-6- фосфатдегидрогеназы, гемоглобинопатии. Приобретенные гемолитические анемии: аутоиммунные и гетероиммунные гемолитические анемии, холодные формы аутоиммунных гемолитических анемий. Геморрагические диатезы. Тромбоцитопеническая пурпура. Тромбоцитопатии. Гемофилии. Болезнь Виллебранда. ДВС-синдром. Нарушение факторов протромбинового комплекса. Депрессии кроветворения, нейтропении, агранулоцитоз. Виды агранулоцитозов, патогенез, клиника: иммунный, гаптенный, миелотоксический, аутоиммунный. Острая лучевая болезнь. Лимфогрануломатоз: гистологическая, клиническая классификация, клиника, течение. Гематосаркомы: клиника, течение, прогноз. Лейкемоидные реакции. Понятие

о лейкомоидных реакциях. Миелоидные реакции. Лейкемоидные реакции лимфоцитарного типа

28. Сахарный диабет. Углеводный обмен в организме (его регуляция, панкреатическая и внепанкреатическая инсулиновая недостаточность). Патогенез сахарного диабета. Классификация сахарного диабета. Клинические формы и стадии сахарного диабета (патогенез ведущих симптомов, особенности клинического течения, понятие компенсированный и декомпенсированный сахарный диабет). Ангиопатии при сахарном диабете. Комы при сахарном диабете: кетоацидотическая, гипогликемическая, гиперосмолярная, лактацидемическая. Диффузно-токсический зоб: патогенез, классификация, клинические формы и стадии болезни. Тиреотоксические кризы: патогенез, клиника. Гипотиреозы и микседема: патогенез, клиника. Ожирение: этиология, патогенез, клиника, классификация. Болезни системы гипоталамус - гипофиз-надпочечники. Патофизиология системы гипоталамус - гипофиз – надпочечники. Болезнь Иценко – Кушинга. Акромегалия и гигантизм. Климактерий и связанные с ним болезни (климактерический синдром, артериальная гипертензия, остеопороз, кардиомиопатия и т.д.). Болезни половых желез. Болезни мужских половых желез (гипогонадизм и т.д.). Болезни женских половых желез (синдром Штейна - Левенталя, синдром Чиари-Фроммеля). Опухоли яичников.

29. Тромбофилии, вызванные нарушением реологических свойств крови. Патогенез нарушений реологических свойств крови. Особенности клинических проявлений. Тромбофилии, вызванные дефицитом антитромбина 111, протеина С и S (истинные тромбофилии). Этиология, патогенез. Особенности клинических проявлений. Тромбофилии, вызванные нарушением тромбоцитарного гемостаза. Этиология, патогенез. Причины вторичных нарушений тромбоцитарного гемостаза. Лекарственные тромбофилии с нарушением тромбоцитарного гемостаза. Тромбофилии сосудистого происхождения (при атеросклерозе, аутоиммунном и иммунокомплексном поражении сосудов, при инфекциях и т.д.). ДВС –

синдром. Определение понятия. Заболевания (классификация), вызывающие ДВС – синдром. Патогенез ДВС – синдрома. Стадии ДВС - синдрома по нарушениям гемостаза и характеру течения. Клиника разных форм ДВС - синдрома

30. Общие вопросы реанимации и неотложной терапии. Определение терминов «реанимация и интенсивная терапия». Терминальные состояния. Определение понятия «терминальное состояние» и «внезапная смерть». Патофизиология угасания жизненных функций организма. Постреанимационная болезнь. Понятие «прекращение кровообращения». Этиология и патогенез. Клиника. Острая сердечная недостаточность. Клиника и диагностика различных видов острой сердечной недостаточности. Особенности клиники, патогенеза острой левожелудочковой недостаточности при различных заболеваниях. Тотальная застойная сердечная недостаточность. Острая коронарная недостаточность. Острая коронарная недостаточность при инфаркте миокарда. Сердечная астма и отек легких при инфаркте миокарда. Кардиогенный шок при инфаркте миокарда: классификация шока по степени тяжести и патогенез. Тромбоэмболия легочной артерии при инфаркте миокарда. Острые нарушения циркуляции при тромбозе крупных магистральных артерий и расслаивающей аневризме аорты. Острая дыхательная недостаточность. Классификация по видам и типам. Гипоксемия и гипоксия. Гиперкапния. Обструктивный тип дыхательной недостаточности: этиология, патогенез, особенности клиники в зависимости от уровня обструкции. Рестриктивный тип дыхательной недостаточности: этиология, патогенез, особенности клиники. Смешанный тип дыхательной недостаточности (различные сочетания обструктивного, рестриктивного, диффузного, перфузионного и распределительного типов). Астматический статус: этиология, патогенез, клинические особенности в зависимости от стадии. Коматозные состояния при бронхиальной астме. Легочные кровотечения и кровохарканье. Пневмоторакс. Классификация. Этиология и патогенез спонтанного пневмоторакса. Клинические

особенности открытого пневмоторакса. Клинические особенности спонтанного пневмоторакса. Осложнения пневмоторакса. Тромбоэмболии легочной артерии. Этиология и патогенез. Классификация. Клинические особенности молниеносной, острой, подострой, рецидивирующей ТЭЛА. Коллапс при острой пневмонии этиология, патогенез, клинические особенности. Острые гастродуоденальные и кишечные кровотечения. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника. Прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология и патогенез. Классификация. Клинические проявления. Острая тромбоэмболия мезентериальных сосудов. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Острый холецистит. Этиология и патогенез. Классификация. Клинические проявления. Острый панкреатит. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина острого панкреатита и панкреонекроза. Острая печеночная недостаточность. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Гепато - ренальный синдром: клинические проявления. Печеночная кома: этиология, патогенез, клиника. Острая почечная недостаточность. Этиология и патогенез. Классификация. Особенности клинических проявлений. Нарушение кислотно - щелочного равновесия при острой почечной недостаточности, метаболический ацидоз, метаболический алкалоз, нарушение водно-электролитного баланса, синдром гипер- и гипокальциемии при поражении почек. Гипертиреоидный криз. Гипотиреоидная кома. Гипокортикоидный криз. Феохромоцитомный криз. Острые отравления. Понятие о яде и отравлении. Диагностика отравлений по видам клинических синдромов и их сочетаний. Последовательность развития клинической симптоматики, длительность и характеристика латентного периода, виды клинических синдромов периода резорбтивного действия яда, особенности периода осложнений и восстановительного периода. Острые отравления лекарствами. Острые отравления коррозивными ядами. Отравления тяжелыми металлами. Острые отравления спиртами. Острое отравление угарным и природным

газом. Острые отравления фосфорорганическими соединениями. Отравления грибами. Острые отравления ядом ос, пчел и змей

31. Астенический синдром. Клинические проявления астенического синдрома: физическая, психическая истощаемость, раздражительность, гиперстезия, эффе́ктивная лабильность. Астенический синдром при различных заболеваниях. Эффе́ктивные синдромы. Депрессивный синдром. Классификация. Астеническая депрессия. Депрессия с бредом самообвинения. Тревожная депрессия. Ажитированная депрессия. Ступорозная депрессия. Дистрофическая депрессия. Слезливая депрессия. Ироническая депрессия. Адинамическая депрессия. Сложные варианты депрессивного синдрома. Маниакальный синдром, его классификация. Простые варианты маниакального синдрома. Сложные варианты маниакального синдрома. Ипохондрический синдром. Истерический синдром и его варианты (истерический припадок, нарушения моторики, чувствительности, вегетативных функций, истерические сумеречные состояния и т.д.). Бредовые и галлюцинаторные синдромы. Понятие о бреде сверхценном. Паранойяльный синдром. Галлюцинаторный синдром. Отличие галлюцинаций от иллюзий. Галлюцинаторно – параноидный синдром (синдром Кандинского – Клерамбо). Парафренный синдром. Кататонический синдром. Синдромы помрачения сознания. Основные признаки синдромов помрачения сознания. Оглушение, психопатологическая характеристика. Делирий, определение, психопатологическая характеристика. Аменция, определение, психопатологическая характеристика. Онейроидное поражение сознания, определение, психопатологическая характеристика. Сумеречное помрачение сознания, определение, психопатологическая характеристика. Судорожный синдром. Эпилептический большой (развернутый) судорожный припадок. Фазы эпилептического припадка: топическая, клоническая, помрачения сознания. Другие виды судорожных припадков (адверсивный, abortивный, тонический постуральный, парциальный, малый). Амнестический синдром. Амнезия и ее виды. Синдром слабоумия.

Врожденное слабоумие. Приобретенное слабоумие. Тотальное слабоумие.  
Лакунарное слабоумие

32. Теоретические вопросы наркологии. Предмет и задачи наркологии. Определение понятия алкоголизма. Определение понятия наркомании. Определение понятия токсикомании. Алкоголизм. Патологическая анатомия алкоголизма. Патогенез острого и хронического действия алкоголя на организм человека. Острая алкогольная интоксикация. Поражение органов при алкоголизме. Генетические аспекты алкоголизма. Формы алкогольного опьянения. Основные клинические закономерности алкоголизма, классификация. Симптомы, синдромы и психопатологические состояния при алкоголизме, особенности их формирования. Соматические осложнения алкоголизма. Неврологические осложнения алкоголизма. Динамика алкоголизма: стадии течения. Алкогольные психозы и другие психопатологические состояния при алкоголизме. Наркомания. Эпидемиология, классификация наркоманий и полинаркоманий. Патогенез наркоманий. Клиника наркоманий. Опийные наркомании. Гашишная наркомания. Кокаинизм. Наркомании при злоупотреблении психотропными стимуляторами. Наркомании, обусловленные употреблением эфедрина. Барбитуровые наркомании. Ноксироновая наркомания. Наркомании, осложненные токсикоманиями и алкоголизмом. Полинаркомании. Токсикомании. Классификация токсикоманий. Особенности формирования токсикоманий. Клиника токсикоманий. Токсикомания вследствие злоупотребления средствами гипнотического и седативного действия. Токсикомания вследствие пристрастия к нейролептикам. Токсикомания вследствие злоупотребления психостимуляторами и антидепрессантами. Токсикомания вследствие злоупотребления веществами атропиноподобного и иного действия. Токсикомания вследствие злоупотребления средствами бытовой и промышленной химии

33. Основные синдромы поражения нервной системы. Головная боль, виды, патогенез. Головокружение, виды, патогенез. Повышение

внутричерепного давления и гидроцефалия. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. Морфологические особенности сосудистой системы головного мозга. Острые нарушения мозгового кровообращения (преходящие нарушения мозгового кровообращения, острая гипертоническая энцефалопатия, инсульты). Хроническая недостаточность мозгового кровообращения (начальные проявления, дисциркуляторная энцефалопатия). Заболевания периферической нервной системы. Полиневропатии. Мононевропатии. Рассеянный склероз. Ботулизм. Опухоли центральной нервной системы. Гистологическая классификация. Опухоли головного мозга и прилежащих к нему образований (клиника, течение). Черепно-мозговая травма, классификация, основные синдромы и критерии оценки тяжести состояния. Клиника различных видов черепно – мозговой травмы. Травма спинного мозга: этиология, патогенез, классификация, клиника. Детский церебральный паралич. Паркинсонизм. Боковой амиотрофический склероз. Болезнь Альцгеймера. Эпилепсия. Этиология, патоморфология, патогенез. Клиника, течение. Мигрень. Классификация, патогенез. Клиника, течение. Менингиты. Острые гнойные менингиты: классификация, патогенез, клиника. Острые лимфоцитарные менингиты. Хронические менингиты: классификация, клиника, течение. Острые энцефалиты: классификация, клиника, течение. Герпетический энцефалит. Клещевой энцефалит. Полиомиелит и полиомиелитоподобные заболевания. Острый диссеминированный энцефаломиелит (коровой, ветряночный, краснушный, при паротите и т.д.)

34. Корь, коревая краснуха: этиология, патогенез, клиника, течение. Дифтерия: этиология, патогенез, клиника, течение. Сибирская язва: этиология, патогенез, клиника, течение. Столбняк: этиология, патогенез, клиника, течение. Ботулизм: этиология, патогенез, клиника, течение. Тифы, классификация. Брюшной тиф, этиология, патогенез, клиника, течение. Сыпной тиф, этиология, патогенез, клиника, течение. Паратифы, этиология, патогенез, клиника, течение. Бруцеллез, этиология, клиника, течение.

Вирусные и аденовирусные инфекции, классификация, клиника, течение. Оспа: клиника, течение. Чума: клиника, течение. Холера: клиника, течение. Инфекционный мононуклеоз. Малярия: классификация, клиника, течение. Лихорадка. Классификация. Геморрагическая лихорадка. Желтая лихорадка. Лихорадка Ку. Марсельская лихорадка. Лихорадка паппатачи. Пятнистая лихорадка. Сальмонеллез. Лепра: клиника, течение.

35. Классификация туберкулеза. Туберкулез легких. Клиника различных форм туберкулеза легких. Течение туберкулеза легких. Осложнения туберкулеза легких. Туберкулез других органов : классификация, клиника, течение.

36. Глаукома. Классификация глаукомы. Клиника различных форм глаукомы. Осложнения глаукомы. Течение глаукомы. Катаракта. Этиопатогенетические механизмы. Клиника, течение.

37. Сифилис: классификация, клиника, течение. Гонококковые инфекции: классификация, клиника, течение. Классификация болезней кожи по первичным кожным компонентам. Типы кожных элементов и другие признаки кожных заболеваний. Заболевания кожи, проявляющиеся сыпью и лихорадочным состоянием. Заболевания кожи, сопровождающиеся зудом. Генерализованный зуд.

38. Рак пищевода (ранняя симптоматология, дифференциальный диагноз). Рак желудка. Ранняя симптоматология. Дифференциальный диагноз. Методы инструментального исследования. Рак поджелудочной железы. Ранняя симптоматология. Дифференциальный диагноз. Методы инструментального исследования. Рак толстой кишки. Ранняя симптоматология. Дифференциальный диагноз. Методы инструментального исследования. Рак легкого. Ранняя симптоматология центрального и периферического рака легкого. Методы диагностики. Рак молочной железы. Рак предстательной железы

39. Ангина (катаральная, фолликулярная, лакунарная). Синуситы. Отиты. Стоматиты. Пародонтоз

40. Беременность. Гигиена и диета при беременности. Гестозы первой половины беременности. Гестозы второй половины беременности. Заболевания яичников. Заболевания матки

41. Пневмокониозы. Силикоз и силикотуберкулез. Пылевые бронхиты. Болезни органов дыхания токсико-химической этиологии. Вибрационная болезнь. Хроническая лучевая болезнь. Декомпрессионная болезнь.

42. Принципы и методы формирования здорового образа жизни

43. Генетическая консультация будущих родителей. Режим питания, труда и отдыха, гигиены будущей матери

44. Санитарно-просветительная работа. Создание условий для правильного построения рационального режима труда и физической активности. Борьба с вредными привычками

#### **4 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»**

1. Определение понятия «фармакология». Определение понятия «фармакотерапия». Различия между фармакологией и фармакотерапией.

2. Государственная фармакопея. Номенклатура современных лекарственных средств. Государственный реестр лекарственных средств.

3. Основные фармакокинетические параметры. Механизм всасывания лекарственных средств. Характер связи с белками плазмы крови. Биотрансформация лекарственных средств в организме. Особенности микросомального окисления и ацетилирования лекарственных средств. Феномен «первого прохождения». Распределение лекарственных средств, клиренс. Пути и скорость выведения лекарственных средств. Период полувыведения лекарственных средств. Биодоступность. Биоэквивалентность. Динамика фармакокинетических параметров. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые

люди). Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от пола. Динамика фармакокинетических показателей в зависимости от функционального состояния сердечно-сосудистой, нейроэндокринной, бронхиальной, пищеварительной, мочеполовой, костно-мышечной систем. Динамика фармакокинетических показателей в зависимости от гомо- и гомеостаза. Роль лекарственного мониторинга при выборе рационального режима дозирования лекарственных средств. Методы определения равновесной концентрации лекарственных средств. Значение лекарственного мониторинга и определения равновесной концентрации в проведении рациональной фармакотерапии.

4. Взаимодействие лекарственного средства с органом-мишенью. Связь механизма действия и фармакологического эффекта. Определение понятия «фармакологический эффект». Методы оценки эффективности лекарственных средств. Основные требования, предъявляемые к методам оценки эффективности и безопасности средств. Виды современной рациональной фармакотерапии. Этапы современной рациональной фармакотерапии. Место клинической фармакологии в проведении современной рациональной фармакотерапии. Принципы контролируемого проведения первичной разовой лекарственной нагрузки. Общие принципы прогнозирования действия лекарственных средств. Начало терапевтического эффекта. Максимум терапевтического эффекта. Стабилизация состояния больного. Критерии возможности отмены препарата. Эффект последствия препаратов. Критерии назначения лекарственного средства. Понятие показания. Понятие противопоказания. Общие подходы к выбору режима дозирования. Соотношение доза – эффект. Возрастные и половые факторы. Сопутствующие физиологические состояния и заболевания, изменяющие клиническую эффективность и безопасность применяемых лекарственных средств. Количественные факторы, определяющие действие лекарственных средств. Сравнительные возможности разных методик оценки качества жизни и тактики их применения в клинических исследованиях при оценке

эффективности лекарственных средств. Вариабельность действия лекарственных средств в зависимости от генетических различий в их метаболизме. Общие принципы хронофармакологии. Хронофармакология и метаболизм лекарственных средств. Хронофармакология и время назначения лекарственных средств.

5. Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств. Методы прогнозирования возможного развития побочного действия. Методы выявления побочного действия лекарственных средств. Методы профилактики побочного действия. Методы коррекции побочного действия (в зависимости от характера клинической картины; в зависимости от тяжести клинических проявлений). Клинические виды побочных эффектов у больного (фармакодинамические, токсические, аллергические, парамедикаментозные). Особенности клинических проявлений (по тяжести проявлений, по распространенности, по характеру поражения органов и систем) Зависимость побочного действия лекарственных средств (от пути введения лекарственного средства, от дозы лекарств, от длительности применения лекарственного средства, от возраста пациента). Особенности развития побочного действия (от характера заболевания, от тяжести поражения функциональных систем). Построение алгоритма контроля за действием лекарственных средств с целью раннего выявления их побочного действия. Система регистрации побочного действия лекарственного средства.

6. Взаимодействия между различными лекарственными средствами. Характер взаимодействия лекарственных средств. Способы снижения или усиления силы взаимодействия лекарственных средств. Подходы для оценки силы взаимодействия лекарственных средств в практической медицине. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств. Изменение эффективности лекарственных средств. Ослабление эффекта. Усиление эффекта. Изменение побочных действий. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств. Учет свойств, способствующих рациональному взаимодействию лекарственных средств.

7. Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр. Лекарственный формуляр. Критерии составления лекарственного формуляра. Контроль за выполнением лекарственного формуляра. Цели создания лекарственного формуляра. Правильность хранения лекарственных средств. Обоснованность назначения лекарственных средств в истории болезни. Обоснованность назначения дорогостоящих лекарственных препаратов. Знание вопросов фармацевтической экономики для улучшения фармацевтического обеспечения медицинской организации. Правовые вопросы закупки лекарственных средств у отечественных производителей. Правовые вопросы закупки лекарственных средств у фирм, занимающихся крупно - и мелкооптовой поставкой лекарственных средств. Принципы построения информационной службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях. Организация собственного архива медицинского учреждения по использованию лекарственных средств. Обучение врачей работе с информационным материалом.

## **5 РАЗДЕЛ «ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»**

### **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ЦНС**

**Снотворные средства.** Барбитураты. Классификация фармакологического действия барбитуратов. Фармакокинетика и фармакодинамика барбитуратов. Режим дозирования. Побочные действия. Тактика применения барбитуратов. Хлоралгидрат. Фармакокинетика и фармакодинамика хлоралгидрата. Режим дозирования. Побочные действия. Тактика применения.

**Противосудорожные средства.** Классификация противосудорожных средств по механизму действия. Средства, блокирующие натриевые каналы. Средства, блокирующие кальциевые каналы (Т – типа). Средства, активирующие ГАМК-ергическую систему. Средства, подавляющие

центральные эффекты возбуждающих аминокислот. Фармакокинетика и фармакодинамика противосудорожных средств. Побочные действия. Режим дозирования противосудорожных средств. Тактика применения. При парциальных судорогах. При генерализованных судорогах. При эпилептическом статусе. При малых приступах эпилепсии. При миоклонус – эпилепсии.

**Психотропные средства.** Антипсихотические средства (нейрогенные). Основные эффекты нейролептиков. Основные механизмы действия нейролептиков. Классификация нейролептиков, понятие «типичные» и «атипичные» антипсихотические средства. Производные фенотиазина. Производные тioxантена. Производные бутирофенона. Бензамиды. Производные дибензодиазепина. Тактика применения нейролептиков. Транквилизаторы. Основные эффекты анксиолитических средств. Основные группы анксиолитиков. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Агонисты серотониновых рецепторов. Вещества разного типа действия. Фармакокинетика и фармакодинамика различных групп анксиолитических средств. Побочные действия анксиолитиков. Тактика применения анксиолитических средств. Антидепрессанты. Основные эффекты антидепрессантов. Классификация антидепрессантов. Средства, угнетающие нейрональный захват моноаминов (неизбирательного действия, блокирующие нейрональный захват серотонина и норадреналина, избирательного действия, блокирующие захват серотонина, норадреналина). Ингибиторы моноаминоксидазы (МАО): неизбирательного и избирательного действия. Фармакодинамика и фармакокинетика разных групп антидепрессантов. Побочные действия. Режим дозирования антидепрессантов. Тактика применения антидепрессантов. Седативные средства. Бромиды. Фармакодинамика и фармакокинетика бромидов. Побочные действия. Тактика применения солей брома. Препараты валерианы. Фармакодинамика и фармакокинетика. Тактика применения. Препараты пустырника. Препараты лития. Фармакокинетика препаратов

лития. Фармакодинамика препаратов лития. Побочные эффекты солей лития. Тактика применения солей лития. Психостимуляторы. Основные эффекты психостимуляторов. Фенилалкиламины. Производные пиперидина. Производные сидномина. Метилксантины. Фармакодинамика и фармакокинетика различных групп психостимуляторов. Побочные действия психостимуляторов. Тактика применения психостимуляторов. Ноотропные средства. Основные эффекты ноотропов. Фармакокинетика и фармакодинамика различных ноотропов (пирацетама, аминалона, пантогама, пиридитола и т.д.). Побочные действия ноотропных средств. Тактика применения ноотропных средств.

**Средства для лечения паркинсонизма.** Классификация противопаркинсонических средств. Вещества, активирующие дофаминергические влияния: предшественники дофамина; средства, стимулирующие дофаминовые рецепторы; ингибиторы моноаминоксидазы. Вещества, угнетающие глутаминергические влияния. Вещества, угнетающие холинергические влияния. Фармакодинамика и фармакокинетика разных групп противопаркинсонических средств. Побочные действия противопаркинсонических средств. Тактика применения противопаркинсонических средств.

**Анальгетики и их антагонисты.** Наркотические анальгетики. Основные проявления действия наркотических анальгетиков. Фармакодинамика и фармакокинетика наркотических анальгетиков. Влияние различных наркотических анальгетиков на стадии наркоза. Жидкие вещества для ингаляционного наркоза. Газообразные вещества для ингаляционного наркоза. Средства для неингаляционного наркоза. Комбинированное применение средств для наркоза. Комбинированное применение средств для наркоза с препаратами других фармакологических групп. Тактика применения наркотических средств. Наркотические (опиоидные) анальгетики и их антагонисты. Механизм действия опиоидных анальгетиков. Основные группы опиоидных анальгетиков. Агонисты – антагонисты опиоидных

анальгетиков. Частичные агонисты опиоидных анальгетиков. Тактика применения опиоидных анальгетиков. Антагонисты наркотических анальгетиков. Фармакодинамика и фармакокинетика антагонистов наркотических анальгетиков. Тактика применения блокаторов опиоидных анальгетиков. Неопиоидные препараты центрального действия с анальгетической активностью. Ненаркотические анальгетики центрального действия: производные парааминофенола. Ненаркотические анальгетики преимущественно периферического действия: производные салициловой кислоты, производные пиразолона, производные гетероарилуксусной кислоты.

**Аналептики.** Основные эффекты и механизмы действия аналептиков. Алкилированные амиды кислот. Бициклические кетоны. Глютаримиды. Другие стимуляторы ЦНС (коразол, секуринин, барвинкана гидрохлорид, этимизол и т.д.). Тактика применения анальгетиков.

**Рвотные и противорвотные средства.** Рвотные средства. Вещества, действующие на хеморецепторы пусковой зоны или возбуждающие рвотный центр рефлекторно (апоморфина гидрохлорид, препараты наперстянки и т.д). Вещества, возбуждающие рвотный центр только рефлекторно (препараты термопсиса, ипекакуаны). Рвотные средства, обладающие периферическим действием (меди сульфат, цинка сульфат). Алкалоиды вератрума. Тактика применения рвотных средств. Противорвотные средства. Средства, применяемые при рвоте, вызванной возбуждением вестибулярного аппарата (скополамин, антигистаминные и т.д). Блокаторы дофаминовых D<sub>2</sub> – рецепторов и серотониновых 5 – HT<sub>3</sub> – рецепторов (реглан, церукал и т.д.). Производные фенотиазина (тиэтилперазин, этаперазин, трифтазин и т.д). Производные бутирофенона. Блокаторы серотониновых 5 – HT<sub>3</sub> рецепторов (ондансетрон, трописетрон и др). Тактика применения противорвотных средств.

## **«ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ ПРОЦЕССЫ»**

**Средства, действующие на периферические холинергические процессы.** Различные уровни воздействия на процессы синаптической передачи. Влияние на синтез ацетилхолина. Влияние на высвобождение медиатора. Влияние на взаимодействие ацетилхолина с холинорецепторами. Энзиматический гидролиз ацетилхолина. Захват пресинаптическими окончаниями холина, образующегося при гидролизе ацетилхолина. Классификация средств, влияющих на холинорецепторы. Средства, влияющие на М – и Н – холинорецепторы. М – и Н – холиномиметики (ацетилхолин, карбахолин). М -, Н – холиноблокаторы (циклодол). Антихолинэстеразные средства. Препараты обратимого действия (физостигмина салицилат, прозерин, галантамина гидробромид). Препараты «необратимого» действия (армин). Средства, влияющие на М – холинорецепторы. М – холиномиметики (мускариномиметические средства): пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин. М – холиноблокаторы (антихолинергические, атропиноподобные средства): атропина сульфат, скополамина гидробромид, платифиллина гидротартрат, метацин, ипратропия бромид. Средства, влияющие на Н – холинорецепторы Н – холиномиметики (никотиномиметические средства): цититон, лобелина гидрохлорид. Блокаторы Н – холинорецепторов или связанных с ними ионных каналов. Ганглиоблокирующие средства (бензогексоний, пентамин, гигроний, пирилен, арфонад). Курареподобные средства (миорелаксанты периферического действия).

**Средства, действующие на адренергические процессы.** Понятие о альфа- и бета- рецепторах. Основные физиологические механизмы функционирования альфа 1-, 2 -,3-адренорецепторов. Основные физиологические механизмы функционирования бета 1-, 2 -, 3 – рецепторов. Возможности фармакологического воздействия на адренергическую

передачу нервных импульсов. Влияние на синтез норадреналина. Нарушение депонирования норадреналина в везикулах и цитоплазме пресинаптических окончаний. Угнетение ферментативной активации норадреналина. Влияние на выделение норадреналина из окончаний. Нарушение процесса обратного захвата норадреналина пресинаптическими окончаниями. Угнетение экстранейронального захвата норадреналина. Непосредственное воздействие на адренорецепторы. Вещества, действующие непосредственно на адренорецепторы. Адреномиметические средства. Стимулирующие бета1- и бета2 - адренорецепторы (адреналина гидрохлорид, норадреналина гидротартрат). Стимулирующие преимущественно – адренорецепторы (мезатон, нафтизин, галазолин и т.д.). Стимулирующие преимущественно бета 2 – адренорецепторы (изадрин, сальбутамол, фенотерол, тербуталин, добутамин). Адреноблокирующие средства. Вещества пресинаптического действия, влияющие на высвобождение и /или депонирование норадреналина. Симпатомиметики или адреномиметики непрямого действия (тирамин, эфедрин гидрохлорид). Симпатомиметики (октадин, резерпин).

**Средства, понижающие чувствительность окончаний афферентных нервов или препятствующие их возбуждению.**

Местноанестезирующие средства. Механизм действия местноанестезирующих средств. Основные требования, предъявляемые к местным анестетикам. Клиническая фармакология средств, применяемых для поверхностной анестезии (кокаин, дикаин, анестезин, пиромекаин). Средства, применяемые преимущественно для инфильтрационной и проводниковой анестезии (новокаин, тримекаин, бупивакаин т.д.). Средства, применяемые для всех видов анестезии (лидокаин). Вяжущие средства. Органические вяжущие средства (танин, кора дуба) – механизм действия, тактика применения. Неорганические вяжущие средства (свинцаацетат, висмута нитрат основной, квасцы, цинка окись, цинка сульфат, меди сульфат, серебра нитрат). Клиническая фармакология, тактика применения. Обволакивающие средства – клиническая фармакология, тактика применения. Адсорбирующие

средства (тальк, активированный уголь и т.д), клиническая фармакология, тактика применения.

**Средства, стимулирующие рецепторы слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей.** Горчичная бумага - механизм действия, тактика применения; апизартрон – тактика применения. Масло терпентинное очищенное – тактика применения и механизм действия. Ментол, валидол – механизм действия, тактика применения. Раствор аммиака 10%-ный - механизм действия, тактика применения. Випраксин – механизм действия, тактика применения.

**Дофаминергические препараты.** Дофамин - механизм действия, тактика применения. Бромкриптин (парлодел) - механизм действия, тактика применения.

**Серотонинергические и антисеротониновые препараты.** Типы серотониновых рецепторов, их физиологическая роль. Агонисты разных типов серотониновых рецепторов, механизм действия. Тактика применения серотонинергических препаратов. Антисеротониновые препараты, клиническая фармакология, тактика применения.

**Гистамин и антигистаминные препараты.** Основные механизмы действия гистамина. Локализация и основные эффекты гистамина при действии через H1 – гистаминовые рецепторы. Локализация и основные эффекты гистамина при действии через H2 – гистаминовые рецепторы. Антигистаминные средства. Механизм действия антигистаминных средств. Механизм действия блокаторов H 1 – рецепторов, основные группы блокаторов H 1 – рецепторов. Особенности действия разных групп блокаторов H 1 – рецепторов (угнетение ЦНС, снотворный, седативный эффекты, усиление действия наркотических средств). Фармакодинамика антигистаминных средств. Тактика применения блокаторов H 1 – гистаминовых рецепторов.

**«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ В КАРДИОЛОГИИ»**

## **Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды**

Основные эффекты сердечных гликозидов, используемых в терапевтических целях. Основные препараты сердечных гликозидов, используемые в клинической практике, особенности их фармакодинамики и фармакокинетики. Режим дозирования различных сердечных гликозидов. Признаки передозировки и интоксикации сердечными гликозидами. Побочные действия сердечных гликозидов. Взаимодействие сердечных гликозидов с другими лекарственными средствами. Тактика применения сердечных гликозидов. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Основные группы кардиотонических средств. Синтетические кардиотонические средства (амринон, милренон). Фармакодинамика и фармакокинетика, тактика применения.

**Антиаритмические препараты.** Классификация антиаритмических средств. Средства, у которых преобладает непосредственное влияние на кардиомиоциты (на проводящую систему сердца и сократительный миокард). Средства, влияющие на эфферентную иннервацию сердца. Клиническая фармакология разных групп антиаритмических средств. Средства, блокирующие натриевые каналы (мембраностабилизирующие средства), группа 1: подгруппа 1 А – хинидин и хинидиноподобные средства; подгруппа 1 Б – лидокаин, дифенин; подгруппа 1 С – флекаинид, этмозин, этацизин, пропафенон. Средства, блокирующие калиевые каналы (увеличивающие продолжительность реполяризации и потенциал действия) группа 3 – амиодарон, орнид. Средства, блокирующие кальциевые каналы - типа (группа 4) – верапамил, дилтиазем. Препараты, содержащие соли калия (калия хлорид, аспаркам). Сердечные гликозиды. Средства, ослабляющие адренергические влияния (группа 2) - бета – адреноблокаторы. Средства, усиливающие адренергические влияния (бета-адреномиметики, симпатомиметики). Средства, ослабляющие холинергические влияния (М-холиноблокаторы. Средства, усиливающие холинергические влияния (антихолинэстеразные средства, - адреномиметики). Тактика применения

антиаритмических средств. Тактика применения антиаритмических средств при пароксизмальных нарушениях ритма. Тактика применения антиаритмических средств при нарушениях проводимости. Тактика применения антиаритмических средств при нарушениях возбудимости. Тактика применения антиаритмических средств при наличии дополнительных путей проведения.

### **Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей.**

Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Органические нитраты. Клиническая фармакология, тактика применения. Периферические вазодилататоры (молсидомин и т.д.). Средства, блокирующие кальциевые каналы. Клиническая фармакология, тактика применения. Бета-адреноблокаторы, тактика применения при недостаточности коронарного кровообращения. Коронарорасширяющие средства миотропного действия. Клиническая фармакология, тактика применения. Средства рефлекторного действия, устраняющие коронарораспазмы (валидол и т.д.). Брадикардические препараты. Клиническая фармакология, тактика применения (алинидин, фалипамил). Средства, улучшающие энергетический метаболизм миокарда (предуктал, неотон, инозин- F, рибоксин). Клиническая фармакология, тактика применения. Тактика применения лекарственных средств при инфаркте миокарда. Средства, улучшающие мозговое кровообращение и обменные процессы в мозге. Блокаторы кальциевых каналов (нимодипин, циннаризин, фиднаризин). Производные алкалоидов барвинка (винпоцетин). Производные алкалоидов спорыньи (ницерголин). Производные никотиновой кислоты (аминалон, пикамилон). ГАМК и ее производные. Производные пуриновых алкалоидов (пентоксифиллин). Алкалоид опия изохинолинового ряда (папаверина гидрохлорид). Тактика применения препаратов, улучшающих мозговое кровообращение.

**Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.** Средства, уменьшающие стимулирующее влияние адренергической иннервации на

сердечно-сосудистую систему. Средства, понижающие тонус вазомоторных центров (клофелин, гуанфацин, метилдофа, моксонидин). Средства, блокирующие вегетативные ганглии (пентамин, бензогеконий, гигроний). Средства, угнетающие адренергические нейроны на уровне пресинаптических окончаний. Средства, блокирующие адренорецепторы: бета - адреноблокаторы, алфа – адреноблокаторы, альфа и бета – адреноблокаторы. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Облокаторы ренина. Сосудорасширяющие средства прямого миотропного действия. Средства, влияющие на ионные каналы (блокаторы кальциевых каналов, активаторы кальциевых каналов). Донаторы оксида азота – натрия нитропруссид. Другие средства миотропного действия (апрессин, дибазол, магния сульфат). Средства, влияющие на водно – солевой обмен (диуретики). Тактика применения антигипертензивных средств. Тактика купирования различных вариантов гипертонических кризов. Тактика применения антигипертензивных средств при симптоматических артериальных гипертензиях различного генеза.

**Средства, повышающие артериальное давление.** Средства, повышающие сердечный выброс и тонус периферических сосудов (адреналина гидрохлорид). Средства, повышающие преимущественно тонус периферических сосудов (норадреналина гидротартрат, мезатон, ангиотензинамид). Тактика применения гипертензивных средств в зависимости от причины гипотензии.

**Антигиперлипидемические средства.** Средства, преимущественно уменьшающие содержание холестерина в крови. Ингибиторы синтеза холестерина (ингибиторы ГМГ – СоА – редуктазы). Секвестранты желчных кислот (энтеросорбенты). Средства, нарушающие всасывание холестерина в кишечнике. Средства, преимущественно уменьшающие содержание триглицеридов в крови. Производные фибровой кислоты. Препараты никотиновой кислоты. Другие препараты, уменьшающие содержание

холестерина и триглицеридов. Эссенциальные фосфолипиды, препараты полиненасыщенных жирных кислот. Препараты рыбьего жира (эйканоиды). Гепариноиды. Тактика применения гиполипидемических средств в зависимости от типов дислипидемий и гиперлипидемий.

**Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы).** Препараты, обладающие ангиопротекторным действием (пармидин, этамзилат и др.). Тактика применения ангиопротекторов при различных заболеваниях.

**Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.** Средства, уменьшающие агрегацию тромбоцитов. Средства, угнетающие тромбоксановую систему. Средства, повышающие активность простагландиновой системы. Средства разного типа действия (дипиридамол, антуран, тиклопидин). Тактика применения антиагрегантов при различных заболеваниях сердечно – сосудистой системы. Средства, понижающие свертываемость крови (антикоагулянты). Антикоагулянты прямого действия – гепарин, низкомолекулярные гепарины. Антикоагулянты непрямого действия (производные 4 – оксикумарина, индандиола). Тактика применения антикоагулянтов при заболеваниях сердечно – сосудистой системы. Фибринолитические средства. Стрептокиназа и ее аналоги. Стрептокиназа пролонгированного действия (стрептодеказа). Антистреплаза – особенности действия. Урокиназа. Тканевой активатор профибринолизина – активаз. Тактика применения фибринолитических средств при тромботических состояниях. Средства, способствующие остановке кровотечений (гемостатики). Средства, повышающие свертывание крови. Антифибринолитические средства. Тактика применения гемостатиков.

## **«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ»**

**Стимуляторы дыхания.** Средства, непосредственно активирующие центр дыхания (бемегрид, кофеин, этимизол). Средства, стимулирующие дыхание рефлекторно (цититон, лобелина гидрохлорид). Средства

смешанного типа действия (кордиамин, уголекислота). Тактика применения стимуляторов дыхания.

**Противокашлевые средства.** Средства центрального действия. Средства наркотического типа действия (кодеин, этилморфина гидрохлорид). Ненаркотические препараты (глауцина гидрохлорид, тусупрекс). Средства периферического действия (либексин). Тактика применения противокашлевых средств.

**Мукоактивные средства.** Средства рефлекторного действия. Препараты ипекакуаны. Препараты термопсиса. Отхаркивающие препараты прямого действия. Калия йодид. Муколитические средства – препараты протеолитических ферментов (трипсин кристаллический, химотрипсин кристаллический, дезоксирибонуклеаза, пульмозим). Ацетилцистеин (мукозольвин, АЦЦ) и другие муколитические средства (карбоцистеин и т.д.). Амброксол и бромгексин – особенности действия. Другие отхаркивающие средства (натрия гидрокарбонат, препараты корня алтея, истода, солодки, терпингидрат, натрия бензоат). Тактика применения отхаркивающих средств.

**Средства, применяемые при бронхоспазмах.** Средства, расширяющие бронхи (бронхолитики). Препараты, стимулирующие бета 2 - адренорецепторы (изадрин, орципреналина сульфат, сальбутамол, фенотерол, тербуталин адреналина гидрохлорид. М – холиноблокаторы (атропина сульфат, метацин, ипратропия бромид). Спазмолитики миотропного действия (теофиллин, эуфиллин). Тактика применения средств, расширяющих бронхи. Средства, обладающие противовоспалительной и противоаллергической активностью. Стероидные противовоспалительные средства (гидрокортизон, дексаметазон, триамцинолон, бекламетазон и т.д.). Противоаллергические средства (кромолин-натрий, кетотифен). Тактика применения средств, обладающих противовоспалительной и противоаллергической активностью при заболеваниях органов дыхания.

## **«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ»**

**Лекарственные средства, коррегирующие процессы иммунитета.**  
Препараты, стимулирующие процессы иммунитета. Препараты тимуса, фармакодинамика, фармакокинетика, тактика применения. Интерфероны и рекомбинантные интерфероны, тактика применения. Интерферогены, тактика применения. Интерлейкины, тактика применения. БЦЖ, тактика применения при туберкулезе и злокачественных опухолях. Левамизол, тактика применения. Средства, подавляющие иммуногенез. Механизм иммунодепрессивного действия глюкокортикоидов, тактика их применения. Циклоспорин, механизм действия, тактика применения. Такролимус, механизм действия, тактика применения. Цитотоксические вещества. Алкилирующие средства (циклофосфан) механизм действия, тактика применения. Антиметаболиты (азатиоприн, метотрексат, арава, меркаптопурин) механизм действия тактика применения. Актиномицин С и другие антибиотики: механизм действия, тактика применения. Биологически активные препараты (ретуксимаб, анакинра и т.д.). Средства, влияющие на тканевой обмен (Д – пеницилламин): механизм действия, тактика применения.

**Противовоспалительные средства.** Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация нестероидных противовоспалительных средств. Основные механизмы действия нестероидных противовоспалительных средств (понятие селективности и специфичности ингибирования ЦОГ 2). Нестероидные противовоспалительные средства с выраженным противовоспалительным действием. Нестероидные противовоспалительные средства с выраженным анальгетическим действием. Жаропонижающие НПВС – механизмы реализации эффекта. Тактика применения противовоспалительных средств. Тактика применения глюкокортикоидов как противовоспалительных средств

при ревматических заболеваниях. Тактика применения нестероидных противовоспалительных средств при различных ревматических заболеваниях

## **«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ»**

**Средства, влияющие на аппетит.** Средства, стимулирующие аппетит. Настойка полыни. Инсулин как средство, вызывающее чувство голода. Психотропные средства, повышающие аппетит (аминазин, амитриптилин, лития карбонат и т.д.). Анаболические стероиды. Тактика применения средств, улучшающих аппетит. Анорексигенные средства. Средства, влияющие на катехоламинергическую систему: производные фенилалкиламина, производные изонидола. Средства, влияющие на серотонинергическую систему: производные фенилалкиламина. Тактика применения средств, уменьшающих аппетит.

**Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка.** Средства, усиливающие секрецию желез желудка. Средства, усиливающие секрецию желез желудка, используемые с диагностической целью (гастрин, гистамин, эстрактивные вещества). Лечебные средства, повышающие секрецию желудочного сока (углекислые минеральные воды, желудочный сок, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Тактика применения средств, усиливающих функцию желез желудка. Средства, понижающие секрецию желез желудка. Средства, блокирующие гистаминовые  $H_2$  – рецепторы. Ингибиторы протонового насоса. Средства, блокирующие холинорецепторы:  $M$  – холиноблокаторы неизбирательного действия; средства, блокирующие преимущественно  $M_1$  – холинорецепторы, ганглиоблокаторы. Простагландины и их синтетические производные. Тактика применения средств, понижающих секрецию желез желудка.

**Антацидные средства.** Натрия гидрокарбонат. Магния окись и трисиликат. Алюминия гидроокись. Кальция карбонат осажденный. Тактика применения антацидных средств. Гастропротекторы. Препараты, создающие

механическую защиту слизистой оболочки (сукральфат, висмута трикалия дицитрат т.д.). Препараты, повышающие защитную функцию слизистого барьера и устойчивость слизистой оболочки к действию повреждающих факторов (карбеноксолон, мизопростол).

**Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки.** Оксиферрискарбон натрия: механизм действия и тактика применения. Солкосерил: механизм действия и тактика применения. Метилурацил: механизм действия и тактика применения. Витамин U: механизм действия и тактика применения. Анаболические стероиды: тактика применения.

**Средства, влияющие на моторику желудка.** Средства, усиливающие моторику желудка. Тактика применения средств, усиливающих моторику желудка. Средства, применяемые при повышенной моторике желудка: холиноблокаторы и спазмолитики. Тактика применения средств снижающих моторику желудка.

**Желчегонные средства.** Средства, стимулирующие образование желчи. Желчные кислоты и их соли. Препараты желчи. Препараты растительного происхождения. Синтетические препараты. Средства, способствующие выведению желчи. Холецистокинин – механизм действия, тактика применения. Средства, способствующие расслаблению сфинктера Одди (M –холиноблокаторы и спазмолитики миотропного действия). Магния сульфат. Тактика применения желчегонных средств.

**Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.** Средства, стимулирующие секрецию поджелудочной железы, используемые с диагностической целью. Секретин. Холецистокинин. Средства, используемые для заместительной терапии при недостаточности функции поджелудочной железы. Панкреатин, механизм действия, тактика применения. Комплексные препараты, используемые при недостаточной пищеварительной функции желудка и кишечника (панцитрат, панзинорм, фестал, дигестал и др.).

**Средства, влияющие на моторику кишечника.** Средства, снижающие тонус и двигательную активность кишечника (М – холиноблокаторы, ганглиоблокаторы, спазмолитики миотропного действия, лоперамид). Средства, оказывающие стимулирующее (прокинетическое) действие на кишечник (холиномиметики, агонисты серотониновых 5 –НТ 4-рецепторов; агонисты метиленовых рецепторов; миотропные препараты).

**Слабительные средства.** Неорганические вещества (солевые слабительные). Магния сульфат. Натрия сульфат. Органические средства. Органические средства растительного происхождения (растительные масла, препараты содержащие антрагликозиды). Синтетические средства (фенолфталеин, изафенин). Тактика применения слабительных средств. Мягчительные средства, тактика их применения (масло вазелиновое, лактулоза, сорбитол). Свечи глицериновые – механизм действия, тактика применения.

## **«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК И ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ»**

**Мочегонные средства.** Диуретики, оказывающие прямое влияние на функцию эпителия почечных канальцев. Вещества, содержащие сульфаниламидную группировку: тиазиды (дихлотиазид, циклометазид), нетиазидные сульфаниламиды (фуросемид, клопамид, оксодолин). Производные дихлорфеноксисукусной кислоты (этакриновая кислота). Ксантины (эуфиллин). Производные птеридина (триамтерен). Производные пиразиноилгунидина (амилорид). Антагонисты альдостерона (спиронолактон). Осмотически активные диуретики (маннит, мочевины). Классификация диуретических веществ по локализации действия диуретиков. Средства, действующие в основном на начальную часть дистальных почечных канальцев. «Петлевые» диуретики (средства, действующие на толстый сегмент восходящей части петли Генле). «Калий магний сберегающие» диуретики (средства, действующие на конечную часть

дистальных почечных канальцев и собирательные трубки). Средства, действующие на проксимальные почечные канальцы. Средства, действующие на протяжении всех почечных канальцев. Тактика применения диуретических средств при заболеваниях почек. Тактика применения диуретических средств при сердечной и легочно-сердечной недостаточности. Тактика применения диуретических средств при заболеваниях эндокринной системы и других органов и систем.

**Противоподагрические средства.** Препараты, способствующие выведению мочевой кислоты из организма. Антуран, пробенецид, этамид. Уродан. Тактика применения средств, способствующих выведению мочевой кислоты. Препараты, угнетающие образование мочевой кислоты. Аллопуринол, тиоксантины. Тактика применения аллопуринола. Противовоспалительные средства. Тактика применения нестероидных противовоспалительных средств и глюкокортикоидов при подагре. Колхицин, механизм действия, тактика применения.

**Тактика применения уросептиков при заболеваниях почек и органов мочевого выделения.** Тактика применения уросептиков при циститах (остром и хроническом). Тактика применения уросептиков при остром пиелонефрите. Тактика применения уросептиков при хроническом пиелонефрите. Тактика применения уросептиков при других заболеваниях органов мочевого выделения.

**Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек.** Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при гломерулонефрите. Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при острой почечной недостаточности. Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при хронической почечной недостаточности.

## **«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ОРГАНОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ»**

**Средства, влияющие на эритропоэз.** Средства, стимулирующие эритропоэз. Препараты железа. Препараты кобальта. Эпоэтин альфа. Цианокобаламин, кислота фолиевая. Тактика применения средств, стимулирующих эритропоэз. При железодефицитных анемиях. При анемиях, возникающих при некоторых хронических заболеваниях. При гиперхромных анемиях. Средства, угнетающие эритропоэз. Тактика их применения.

**Средства, влияющие на лейкопоэз.** Средства, стимулирующие лейкопоэз. Натрия нуклеинат, тактика применения. Пентоксил, метилурацил, тактика применения. Лейкоген, батилол, этиден, тактика применения. Рекомбинантный человеческий гранулоцитарно – макрофагальный колониестимулирующий фактор – молграмостим (лейкомакс). Механизм действия, тактика применения. Рекомбинантный человеческий гранулоцитарный колониестимулирующий фактор-филграстим (нейпоген). Механизм действия, тактика применения. Средства, угнетающие лейкопоэз и тактика их применения при лейкозах и лимфогранулематозе

## **«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ»**

**Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза.** Соматотропинрилизинг гормон – серморелин. Структура, функции, основные механизмы действия. Тактика применения препарата в диагностических целях. Тактика терапии соматотропинрилизинг гормоном, режим дозирования, критерии выбора больных для терапии. Соматостатин (соматостатин ингибирующий гормон и его синтетические препараты (октреотид, лакреотид, соматостатин). Структура, функции, основные механизмы действия. Критерии выбора препаратов соматостатина с терапевтической целью у больных с заболеваниями эндокринной системы. Тактика применения препаратов соматостатина при акромегалии, карциноидном синдроме, гастриноме, глюкагономе и других эндокринных

заболеваниях. Гормон роста – соматотропный гормон. Основные препараты соматотропного гормона (соматрем, генотропин, нордитропин, сайзен, хуматрон и т.д.)- основные механизмы действия. Тактика применения при карликовости, у взрослых с дефицитом СТГ и истощением. Тиреотропинрилизинг гормон. Механизм действия, критерии оценки действия. Тактика применения с диагностической целью. Тиреостимулирующий гормон. Механизм действия тиротропина. Тактика использования тиротропина с диагностической целью и при лечении карциномы щитовидной железы. Кортикотропинрилизинг гормон. Структура, механизм действия, человеческий и овечий кортикотропинрилизинг гормон. Тактика использования с диагностической целью. Адренкортикотропин. Механизм действия адренотропина. Различные препараты кортикотропина (коситропин, свиной и т.д.). Тактика диагностического использования адренотропина. Тактика терапевтического использования адренотропина. Гонадотропинрилизинг гормон. Механизм действия, основные синтетические аналоги гонадотропинрилизинг гормона (леупромид, нафарелин, бусерелин, гoserелин, гистрелин и т.д.). Тактика диагностического использования гонадотропинрилизинг гормонов. Терапевтическая тактика применения для стимуляции гипофизарной функции и подавления функции гипофиза. Фолликулостимулирующий гормон. Основные механизмы действия фолликулостимулирующего гормона. Препараты ФСГ – урофоллитропин. Лютеинизирующий гормон. Основные механизмы действия лютеинизирующего гормона. Человеческие менопаузальные гонадотропины. Тактика применения гонадотропинов при бесплодии у женщин и мужчин. Человеческий хорионический гонадотропин, тактика применения с диагностической и терапевтической целью. Бромкриптин, как средство снижающее уровень пролактина: механизм действия, основные показания к использованию (пролактиномы, аменорея и галакторея, физиологическая лактация, акромегалия, болезнь Паркинсона),

тактика применения. Окситоцин – механизм действия, тактика применения в диагностических целях и для вызова родовой деятельности. Вазопрессин. Основные препараты вазопрессина, механизм действия. Тактика применения вазопрессина при несахарном диабете. Тактика применения десмопрессина при ночном энурезе, при гемофилии, болезни Виллебранда.

### **Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты.**

Женские половые гормоны, классические эстрогены. Механизм действия эстрогенов. Препараты эстрадиола. Препараты эстрадиола – валерата. Препараты эстриола. Препараты estrogens conjugatus. Препараты эстрона. Препараты этинилэстрадиола. Препараты фосфоэстрола. Препараты генсэстрола. Эстрадурин. Тактика применения эстрогенных препаратов. Андрогенные препараты. Механизм действия андрогенов. Основные андрогенные препараты. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики. Тактика применения андрогенных препаратов. Препараты прогестерона. Механизм действия препаратов прогестерона. Основные препараты прогестерона. Сравнительная характеристика, особенности действия. Тактика применения препаратов прогестерона. Комбинированные препараты половых гормонов. Препараты, содержащие эстроген и прогестерон. Сравнительная характеристика, механизм действия, тактика применения. Препараты, содержащие эстроген и андроген. Механизм действия, тактика применения. Препараты с эстрогенной, гестагенной и слабовыраженной андрогенной активностью. Механизм действия, тактика применения. Препараты, содержащие эстроген и антиандроген. Механизм действия, тактика применения. Ингибиторы и антагонисты эстрогена и прогестерона. Тамоксифен – механизм действия, тактика применения. Кломифен – механизм действия, тактика применения. Мифепристон – механизм действия, тактика применения. Даназол – механизм действия, тактика применения. Агонисты эстрогенов (кломифен) – механизм действия, тактика применения. Антиандрогены (кетоконазол, ципротерон, флутамид). Механизм действия, тактика применения.

**Анаболические стероиды.** Анаболические стероиды длительного действия. Механизм действия. Тактика применения. Анаболические стероиды короткого действия. Другие анаболические стероиды. Тактика применения анаболических стероидов при кахексии, астении, длительном применении глюкокортикоидов, после лучевой терапии, при остеопорозе и других клинических случаях.

**Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства.** Препараты гормонов щитовидной железы. Основные механизмы действия тиреоидных гормонов. Л-тироксин, фармакодинамика, фармакокинетика, тактика применения. Трийодтиронин, фармакодинамика, фармакокинетика, тактика применения. Тиреоидин, фармакодинамика, фармакокинетика, тактика применения. Антитиреоидные средства. Препараты, угнетающие продукцию тиреотропного гормона (йод, дейодтирозин), тактика применения. Препараты, угнетающие синтез тиреоидных гормонов в щитовидной железе (мерказолил, пропилтиоурацил), тактика применения. Препараты, нарушающие поглощение йода щитовидной железой (калия перхлорат), тактика применения. Препараты, разрушающие клетки фолликулов щитовидной железы (радиоактивный йод). Тактика применения. Кальцитонин (цибакальцин, миакальцин, кальцитрин). Механизм действия, тактика применения.

**Препараты паращитовидных желез.** Паратиреоидин, терипаратид, ПТГ-34: механизм действия, фармакодинамика и фармакокинетика. Тактика применения препаратов паращитовидных желез.

**Сахароснижающие препараты.** Средства заместительной терапии. Механизм действия инсулина. Препараты инсулина с быстрым развитием максимального эффекта (через 1 -4 часа) и кратковременным действием (4 – 8 часов). Препараты со средней скоростью развития максимального эффекта и средней продолжительностью действия. Препараты с медленным развитием максимального эффекта и длительным действием. Тактика применения инсулинов при различных вариантах течения сахарного диабета.

Средства, стимулирующие высвобождение эндогенного инсулина (производные сульфонилмочевины). Средней продолжительности действия (бутамид). Длительного действия (хлорпропамид, глибенкламид, глипизид). Гликлазид (диабетон). Тактика применения препаратов сульфонилмочевины. Средства, способствующие поступлению глюкозы в ткани и повышающие гликолиз. Буформин, тактика применения. Метформин, механизм действия, тактика применения. Средства, угнетающие всасывание глюкозы в тонком кишечнике (ингибиторы альфа – глюкозидазы). Механизм действия, тактика применения. Глюкагон, механизм действия, тактика применения.

### **Препараты гормонов коры надпочечников.**

Глюкокортикоиды. Механизм действия глюкокортикоидов. Естественный гидрокортизон и его аналоги, тактика применения. Преднизолон, препараты преднизолона, тактика применения. Фторсодержащие производные преднизолона – дексаметазон, триамцинолон, тактика применения. Производные преднизолона, содержащие два атома фтора: синафлан, флуметазона пивалат, тактика применения в мазях. Будезонид, тактика применения в мазях и ингаляциях. Бекламетазона дипропионат, флутиказона пропионат – тактика ингаляционного применения. Препараты глюкокортикоидов длительного действия, тактика применения. Антагонисты глюкокортикоидов. Блокаторы синтеза глюкокортикоидов (метирапон, митотан), тактика применения. Блокаторы рецепторов глюкокортикоидов (мифепристон), тактика применения. Минералокортикоиды. Дезоксикортикостерона ацетат и триметилацетат, механизм действия, тактика применения. Фторгидрокортизона ацетат, тактика применения. Антагонисты минералокортикоидов. Препараты, нарушающие синтез минералокортикоидов (метиранон), тактика применения. Блокаторы специфических рецепторов минералокортикоидов – спиронолактон, тактика применения.

### **СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ**

Алкилирующие средства, механизм действия, режим дозирования, тактика применения. Хлорэтиламины (допан, сарколизин, циклофосфан, хлорбутин и т.д.). Этиленимины (тиофосфамид и т.д.). Производные нитрозомочевины (ломустин, кармустин и т.д.). Производные метансульфоновой кислоты. Антиметаболиты. Механизм действия, режим дозирования, тактика применения. Антагонисты фолиевой кислоты (метотрексат). Антагонисты пурина (меркаптопурин). Разные синтетические средства. Механизм действия, режим дозирования, тактика применения. Проскидин. Дакарбазин, прокарбазин. Соединения платины (цисплатин, карбоплатин и т.д.). Цитотоксические антибиотики, механизм действия, режим дозирования, тактика применения. Дактиномицин. Оливомицин. Рубомицин. Блеомицин. Группа антрациклинов (доксорубицина гидрохлорид, карминомицин). Брунеомицин. Митомицин. Вещества растительного происхождения, механизм действия, тактика применения. Колхамин и его аналоги. Винбластин. Винкристин. Подофиллин (тенинозид, этонозид). Гормональные препараты и антагонисты гормонов, применяемые при опухолевых заболеваниях (андрогены, эстрогены, гестагены, кортикостероиды, аналоги гормона, высвобождающего гонадотропные гормоны, антиэстрогены, антиандрогены), тактика применения при различных опухолевых заболеваниях. Цитокины, механизм действия, тактика применения. Рекомбинантный человеческий интерферон. Интерлейкин – 2. Ферменты, эффективные при лечении опухолевых заболеваний, механизм действия, тактика применения. Радиоактивные изотопы, тактика использования в лучевой терапии. Коллоидный раствор металлического золота, Au 198. Натрия йодид, меченный радиоактивным йодом (J 131).

### **ПРОЧИЕ СРЕДСТВА**

**Средства, влияющие на миометрий.** Средства, влияющие преимущественно на сократительную активность миометрия. Механизм действия, тактика применения средств, усиливающих сократительную активность миометрия (окситоцин, динопрост, питуитрин, динопростон).

Механизм действия, тактика применения средств, ослабляющих сократительную активность миометрия (стимуляторы  $\alpha_2$ -рецепторов, средства для наркоза: натрия оксибутират; разные средства: магния сульфат). Средства, повышающие преимущественно тонус миометрия. Препараты растительного происхождения (алкалоиды и препараты спорыньи), механизм действия, тактика применения эргометрина, эрготамина, эрготала и т.д.. Механизм действия, тактика применения синтетических средств (котарнина хлорид и т.д.). Средства, понижающие тонус шейки матки. Механизм действия, тактика применения атропина сульфата. Механизм действия, тактика применения динопроста и динопростона.

**Витаминные препараты.** Препараты водорастворимых витаминов. Физиологическая роль водорастворимых витаминов. Препараты водорастворимых витаминов, терапевтическое действие, режим дозирования. Тактика применения водорастворимых витаминов. Препараты жирорастворимых витаминов. Физиологическая роль жирорастворимых витаминов. Препараты жирорастворимых витаминов терапевтическое действие, режим дозирования. Тактика применения жирорастворимых витаминов. Поливитаминные препараты. Основные характеристики поливитаминных препаратов в зависимости от их состава. Тактика применения поливитаминных препаратов. Поливитаминные препараты, содержащие микроэлементы. Основные характеристики препаратов в зависимости от содержания микроэлементов. Тактика применения поливитаминных препаратов, содержащих микроэлементы.

**Препараты для парентерального питания.** Классификация препаратов для парентерального питания. Препараты, содержащие углеводные соединения, механизм действия, режим дозирования. Препараты, содержащие белки, механизм действия. Липофундин и другие жиросодержащие препараты. Тактика применения препаратов для парентерального питания.

## **Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы.**

Плазмозамещающие растворы. Классификация плазмозамещающих средств, механизм действия. Тактика применения плазмозамещающих средств. Дезинтоксикационные растворы. Классификация и механизм действия дезинтоксикационных растворов. Тактика применения дезинтоксикационных растворов. Препараты, применяемые для коррекции кислотно-основного состояния и ионного равновесия в организме.

**Растворы электролитов.** Механизм действия (натрия гидрокарбонат, кальция хлорид, калия хлорид и т.д.). Тактика применения растворов электролитов.

**Препараты железа.** Механизм действия, режим дозирования. Тактика применения препаратов железа.

**Разные препараты, стимулирующие метаболические процессы.** Средства, влияющие на энергетический метаболизм клетки (АТФ, рибоксин, предуктал, неотон, кокарбоксилаза). Механизм действия. Тактика применения. Средства, влияющие на электролитный метаболизм клетки (панангин, оротат калия, магнерот и т.д.), тактика применения. Другие средства, влияющие на метаболизм клетки (экстракт алоэ, гумизоль, солкосерил, прополис).

**Фитотерапия.** Основные принципы фитотерапии. Тактика применения фитопрепаратов. Особенности комбинированной терапии фитопрепаратами с другими лекарственными средствами.

**Гомеопатия.** Основные принципы гомеопатии. Тактика применения гомеопатических средств. Возможности комбинированного применения гомеопатических и других лекарственных средств.

## **6 РАЗДЕЛ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.**

**Оценка действия лекарственных средств.** Оценка действия лекарственных средств при однократном приеме. Оценка действия

лекарственных средств при курсовом приеме. Понятие о терапевтической широте. Понятие о минимальной и максимальной дозах. Значение мониторингового наблюдения (фармакодинамического и фармакокинетического) за действием лекарственных средств. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).

**Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по схеме GSP (Качественная клиническая практика).** Основные концепции системы GSP. Основные элементы системы GSP. Стандартные операционные процедуры, как основа системы GSP. Фазы клинических испытаний. Принципы организации рандомизированных групп.

**Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационаров.** Оценка переносимости лекарственных препаратов. Оценка эффективности лекарственных препаратов. Оценка безопасности применения лекарственных средств. Оценка взаимодействия лекарственных средств. Определение широты применения изучаемого лекарственного препарата. Методика оценки эффективности и безопасности. Значение клинических методик. Значение инструментальных методик. Значение лабораторных методов. Основные этапы исследования. Программа исследования. Рандомизация группы больных. Соблюдение этических норм. Выбор контрольной группы. Выбор маркерного препарата или плацебо. Алгоритм проведения исследования. Схема контроля исследования. Анализ полученных результатов. Заключение по проведению апробации.

**Этапы апробации новых лекарственных средств.** Изучение *in vitro*. Проверка на животных. Клинические испытания.

**Роль фармакологического и фармакопейного комитетов МЗ РФ.** Осуществление регистрации лекарственных средств в фармакологическом и фармакопейном комитетах МЗ РФ. Контроль за применением новых

медикаментов. Контроль за созданием новых медикаментов. Фармакопейная статья и временная фармакопейная статья. Нормативная документация на препараты. Техническая документация на препараты.

**Понятие предклиника.** Лекарственный скрининг. Фармакологический профиль. Доклиническая оценка безопасности. Токсичность (острая, подострая, субхроническая и хроническая). Канцерогенность. Мутагенность.

**Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по схеме GSP (Качественная клиническая практика).** Основные концепции системы GSP. Основные элементы системы GSP. Стандартные операционные процедуры, как основа системы GSP. Фазы клинических испытаний. Принципы организации рандомизированных групп.

**Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационаров.** Оценка переносимости лекарственных препаратов. Оценка эффективности лекарственных препаратов. Оценка безопасности применения лекарственных средств. Оценка взаимодействия лекарственных средств. Определение широты применения изучаемого лекарственного препарата. Методика оценки эффективности и безопасности. Значение клинических методик. Значение инструментальных методик. Значение лабораторных методов. Основные этапы исследования. Программа исследования. Рандомизация группы больных. Соблюдение этических норм. Выбор контрольной группы. Выбор маркерного препарата или плацебо. Алгоритм проведения исследования. Схема контроля исследования. Анализ полученных результатов. Заключение по проведению апробации.

**Основы организации клинических исследований лекарственных средств на этапе преклиники.** Этапы преклинических исследований лекарственных средств. Организация преклинических исследований лекарственных средств. Оценка результатов публикуемых исследований (понятия клиническая значимость, чувствительность и т.д.).

**7**            **Раздел**            **«КЛИНИЧЕСКАЯ**            **ФАРМАКОЛОГИЯ**  
**ПРОТИВОМИКРОБНЫХ,**            **ПРОТИВОВИРУСНЫХ,**  
**ПРОТИВОПАЗИТАРНЫХ,**            **ПРОТИВОГРИБКОВЫХ,**  
**ПРОТИВОГЛИСТНЫХ СРЕДСТВ»**

**Антисептические и дезинфицирующие средства.** Понятие антисептические и дезинфицирующие средства, цели применения. Требования, предъявляемые антисептическим средствам. Требования, предъявляемые к дезинфицирующим средствам. Основные группы антисептических и дезинфицирующих средств. Детергенты, механизм действия, тактика применения. Производные нитрофурана, механизм действия, тактика применения. Группа фенола и его производных, механизм действия, тактика применения. Красители, механизм действия, тактика применения. Галогеносодержащие соединения, механизм действия, тактика применения. Соединения металлов, механизм действия, тактика применения. Окислители, механизм действия, тактика применения. Альдегиды и спирты, механизм действия, тактика применения. Кислоты и щелочи, механизм действия, тактика применения.

**Антибактериальные средства.** Установка возбудителя и его чувствительности к антибактериальным препаратам. Основные принципы антибактериальной терапии. Основные группы антибактериальных средств: механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. Антибиотики, имеющие в структуре – актамное кольцо: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы. Макролиды и азалиды. Тетрациклины. Производные диоксиаминофенилпропана (левомицетин). Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин и т. д.). Антибиотики из группы циклических полипептидов (полимиксин). Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин и др.). Гликопептиды (ванкомицин и др.). Фузидиновая кислота. Разные антибиотики.

**Сульфаниламидные препараты.** Механизм действия, спектр действия, тактика применения. Основные группы сульфаниламидов.

Препараты, применяемые для резорбтивного действия (средней продолжительности, длительного и сверхдлительного действия). Препараты, действующие в просвете кишечника (фталазол). Препараты для местного применения. Побочные действия сульфаниламидных препаратов.

**Синтетические антибактериальные средства разного химического строения.** Производные хинолона. Механизм действия, тактика применения, режим дозирования, побочные действия. Оксолиновая кислота (грамурин). Циноксацин (цинобак). Фторхинолоны (ципрофлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин и т.д.). Механизм действия, тактика применения, режим дозирования. Производные 8 – оксихинолона (нитроксолин, 5 – НОК). Производные нафтиридина. Налидиксовая кислота (невиграмон, неграм). Пипемидовая кислота (палин, пимидель, пипем). Производные нитрофурана. Нитрофуран. Нитрофурантоин. Нифурател. Нафуртоинол. Фуразидин (фурагин, фурамаг). Фуразолидон. Метенамин. Триметоприм. Производные хиноксалина (хиноксидин, диоксидин).

**Противосифилитические средства.** Тактика применения противосифилитических средств. Препараты висмута в лечении сифилиса, методы применения, режим дозирования, побочные действия.

**Противотуберкулезные средства.** Наиболее эффективные препараты: механизм действия, тактика применения, режим дозирования. Синтетические средства: изониазид (тубазид, изоницид), производные гидразида никотиновой кислоты (фивазид, метаизид, салюзид). Антибиотики группы рифампицина. Препараты средней эффективности. Синтетические средства: этамбутол, этионамид, пропионамид и т.д.). Антибиотики: группы стрептомицина, циклосерин, канамицин, капреомицин, виомицин. Препараты с умеренной эффективностью. ПАСК. Тиоацетазон (тибон, контебен). Тактика применения противотуберкулезных средств.

**Противовирусные средства.** Механизмы действия противовирусных средств. Синтетические противовирусные средства. Аналоги нуклеозидов (зидовудин, ацикловир, видарабин, ганцикловир, трифлуридин,

индоксуридин). Производные пептидов (саквинавир). Производные адамантана – мидантан, ремантадин. Производные индолкарбоновой кислоты- арбидол. Производное фосфономуравьиной кислоты фоскарнет. Производные тиосемикарбазона. Биологические вещества, продуцируемые клетками микроорганизма (интерфероны). Выбор препаратов в зависимости от видов вирусов и заболеваний, которые они вызывают. Тактика терапии, выбор препаратов при герпесвирусах (простого герпеса, цитомегаловируса, герпеса зостера). Выбор препаратов при вирусе оспы. Выбор препаратов при вирусах гепатита А, В, С, D. Выбор препаратов при ретровирусах (ВИЧ, включая СПИД). Выбор препаратов при вирусах гриппа А, В и т.д. Выбор препаратов при парамиксовирусах (респираторно – синцитиальный вирус, бронхиолит, пневмония и т.д.).

**Противопаразитарные средства.** Средства, применяемые для профилактики и лечения малярии. Производные хинолина. Производные пириимидина. Направленность действия противомаларийных средств, как основа выбора рациональных противомаларийных средств. Тактика применения противомаларийных средств. Средства, применяемые при лечении амебиаза, тактика применения. Средства, применяемые при лечении лямблиоза, тактика применения. Средства, применяемые при лечении трихомонадоза, тактика применения. Средства, применяемые при лечении токсоплазмоза, тактика применения. Средства, применяемые при лечении балантидиоза, тактика применения. Средства, применяемые при лечении лейшманиозов, тактика применения. Средства, применяемые при лечении трипаносомоза, тактика применения.

**Противогрибковые средства.** Средства, применяемые при лечении заболеваний, вызванных патогенными грибами. Средства, применяемые при системных глубоких микозах (антибиотики – амфотерицин В, микогептин; производные имидазола – миконазол, кетоконазол; производные триазола – итраконазол, флуконазол). Тактика применения противогрибковых средств при кокцидиомикозе, паракокцидиомикозе, гистоплазмозе, криптококкозе,

бластомикозе. Средства, применяемые при дерматомикозах (антибиотики – гризеофульвин; производные N –метил-кафталина – ламизил; производные имидазола – миконазол, клотримазол; производные нитрофенола – нитрофунгин, препараты йода). Тактика применения средств при дерматомикозах. Средства, применяемые при заболеваниях, вызванных условнопатогенными грибами. Антибиотики – нистатин, леворин, амфотерицин В. Производные имидазола. Декамин. Тактика применения лекарственных средств при кандидомикозах.

**Антигельминтарные средства.** Классификация противоглистных средств по механизму действия. Клеточные яды – четыреххлористый этилен. Средства, нарушающие функции нервно – мышечной системы у круглых червей (пирантела памоат, пиперазин и его соли, дитразин, левамизол, нафтамон). Средства, парализующие нервно – мышечную систему плоских червей и разрушающие их покровные ткани – фенасал, битионол. Средства, действующие преимущественно на энергетические процессы гельминтов – аминоакрихин, пирвиния памоат, левамизол, мебендазол. Тактика применения лекарственных средств при гельминтозах. Тактика применения лекарственных средств при нематодозе (аскаридозе, острицах, власоглаве, анкилостомах, кишечных угрицах, трихостронгилидах). Тактика применения лекарственных средств при цестодозах (широкий лентец, вооруженный цепень, невооруженный цепень, карликовый цепень). Тактика применения лекарственных средств при трематодозах.

## I. ТЕСТИРОВАНИЕ

*Критерии оценок тестового контроля знаний:*

*5 (отлично) – 91-100% правильных ответов*

*4 (хорошо) – 81-90% правильных ответов*

*3 (удовлетворительно) – 61-80% правильных ответов*

*2 (неудовлетворительно) – 60% и менее правильных ответов*

### КВАЛИФИКАЦИОННОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (ПРИМЕР)

1. Фармакокинетика - это:

а) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств

б) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств

в) изучение токсичности и побочных эффектов

г) методология клинического испытания лекарств

д) изучение взаимодействий лекарственных средств

2. Какие существуют виды абсорбции в ЖКТ:

а) фильтрация

б) диффузия

в) активный транспорт

г) пиноцитоз

д) все виды

3. Результатом высокой степени связывания препарата с белками плазмы является:

а) уменьшение  $T_{1/2}$

б) повышение концентрации свободной фракции препарата

в) снижение концентрации свободной фракции препарата

г) лучшая эффективность препарата

д) все перечисленное

4. Какие препараты больше подвергаются метаболизму в печени:

- а) липофильные
- б) гидрофильные
- в) липофобные
- г) имеющие кислую реакцию
- д) имеющие щелочную реакцию

5. Фармакодинамика включает в себя изучение следующего:

- а) эффекты лекарственных средств и механизмы их действия
- б) абсорбцию и распределение лекарств
- в) метаболизм лекарств
- г) выведение лекарств
- д) всё перечисленное

6. Какие факторы влияют на кишечную абсорбцию:

- а) рН желудочного сока
- б) васкуляризация
- в) моторика
- г) состояние микрофлоры кишечника
- д) все перечисленные

7. Препараты, оказывающие однонаправленное действие, называются:

- а) агонистами
- б) синергистами
- в) антагонистами
- г) миметиками
- д) литиками

8. Если первичную мочу сделать более щелочной, то:

- а) экскреция слабых кислот уменьшится

- б) экскреция слабых кислот увеличится
- в) экскреция слабых оснований увеличится
- г) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований
- д) экскреция не изменится

9. Какие препараты приводят к индукции ферментов в печени:

- а) фенobarбитал
- б) циметидин
- в) амиодарон
- г) эритромицин
- д) ципрофлоксацин

10. Какие факторы влияют на период полувыведения:

- а) почечный и печёночный клиренс
- б) биодоступность
- в) скорость распределения
- г) связь с белком
- д) экскреция почками

11. Какие факторы фармакокинетики изменяются в пожилом возрасте:

- а) всасывание
- б) объём распределения
- в) почечная экскреция
- г) метаболизм
- д) всё перечисленное

12. Величина биодоступности важна для определения:

- а) пути введения лекарственных средств
- б) кратности приема
- в) скорости выведения

- г) эффективности препарата
- д) продолжительности лечения

13. Биодоступность - это:

- а) процент вещества, выделенного из организма
- б) процент вещества, достигшего системного кровотока
- в) эффективная доза препарата, оказывающая терапевтический эффект
- г) процент препарата, связанного с белком
- д) ничего из перечисленного

14. Лекарства преимущественно связываются в плазме с:

- а) альбуминами
- б) глобулинами
- в) фибриногеном
- г) мукопротеинами
- д) трансферрином

15. Терапевтический индекс - это:

- а) разница между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами
- б) между максимальной терапевтической и максимальной токсической
- в) между минимальной терапевтической и максимальной токсической
- г) между максимальной терапевтической и минимальной токсической
- д) верный ответ отсутствует

16. От чего зависит биодоступность:

- а) всасывания и связи с белком
- б) всасывания и пресистемного метаболизма
- в) экскреции почками и биотрансформации в печени
- г) объёма распределения

д) всего вышеперечисленного

17. Что такое период полувыведения ( $T_{1/2}$ ):

- а) время выведения препарата из организма
- б) время снижения концентрации препарата в плазме на 50%
- в) снижение скорости выведения на 50%
- г) время достижения терапевтической концентрации
- д) верных ответов нет

18. На почечную экскрецию влияют:

- а) уровень клубочковой фильтрации
- б) уровень канальцевой реабсорбции
- в) уровень канальцевой секреции
- г) всё вышеперечисленное
- д) ничего из перечисленного

19. Что является результатом биотрансформации лекарств в печени:

- а) образование активных метаболитов
- б) образование неактивных метаболитов
- в) образование токсических продуктов
- г) всё вышеперечисленное
- д) ничего из перечисленного

20. Биотрансформация препарата приводит к:

- а) меньшей степени ионизации
- б) меньшей жирорастворимости
- в) снижению связывания с белком
- г) большей степени ионизации
- д) всему перечисленному

21. Что характеризует параметр «кажущийся объем распределения»:

- а) скорость всасывания препарата
- б) скорость выведения препарата
- в) скорость распада препарата
- г) эффективность препарата
- д) способность препарата проникать в органы и ткани

22. Более высокая концентрация препарата в плазме при сублингвальном введении, чем пероральном потому, что:

- а) лекарство не подвергается пресистемному метаболизму
- б) лекарство не связывается с белками плазмы
- в) лекарства не связываются с тканями
- г) увеличивается гидрофильность препарата
- д) увеличивается липофильность препарата

23. Эффекты препарата, развивающиеся независимо от дозы или фармакодинамических свойств, называются:

- а) токсические
- б) аллергические
- в) фармакодинамические
- г) фармакокинетические
- д) псевдоаллергические

24. Высокий объем распределения свидетельствует:

- а) о высоких концентрациях свободного препарата в плазме
- б) о высоких концентрациях препарата в тканях
- в) о высоких концентрациях связанного препарата в плазме
- г) о низких концентрациях препарата в тканях
- д) о хорошей эффективности препарата

25. Если эффект двух лекарств превышает сумму из отдельных эффектов, то это называется:

- а) антагонизм
- б) суммарный эффект
- в) аддитивный эффект
- г) потенцирование
- д) сенситизация

26. В понятие элиминации препарата входит:

- а) всасывание
- б) распределение
- в) экскреция
- г) связь с белком
- д) пресистемный метаболизм

27. При каком способе введения лекарств биодоступность будет максимальной:

- а) пероральном
- б) сублингвальном
- в) внутримышечном
- г) внутривенном
- д) ректальном

28. Что входит в понятие фармацевтическое взаимодействие:

- а) вытеснение препарата из связи с белком
- б) ингибирование метаболизма в печени
- в) инактивация препаратов в инфузионном растворе
- г) торможение всасывания лекарств
- д) взаимодействие на уровне экскреции в почках

29. Укажите заболевание, при котором снижается связывание препаратов с белками плазмы:

- а) ишемическая болезнь сердца
- б) острые инфекции
- в) цирроз печени
- г) бронхиальная астма
- д) пневмония

30. Какой из факторов влияет на почечный клиренс препаратов:

- а) пол
- б) вес
- в) почечный кровоток
- г) гипертензия
- д) заболевания печени

31. Какие факторы приводят к ускорению метаболизма лекарственных средств:

- а) курение
- б) пожилой возраст
- в) хроническое употребление алкоголя
- г) прием эритромицина
- д) лихорадка

32. Синдром «рикошета» - это:

- а) снижение эффекта препарата при его отмене
- б) увеличения эффекта препарата при его отмене
- в) ответная реакция организма при отмене препарата
- г) развитие обратного эффекта при продолжении использования препарата
- д) все перечисленное

33. Какой фактор приводит к замедлению метаболизма лекарств:

- а) курение
- б) пожилой возраст
- в) однократное употребление алкоголя
- г) прием барбитуратов
- д) прием рифампицина

34. Аутоиндукция характерна для:

- а) пенициллина
- б) нитроглицерина
- в) пропранолола
- г) преднизолона
- д) гентамицина

35. Что такое синдром отмены:

- а) положительное действие лекарственного средства
- б) снижение эффекта препарата при его отмене
- в) ответная реакция организма на отмену препарата
- г) усиление эффекта препарата при его отмене
- д) все перечисленное

36. Какие факторы уменьшают всасывание препаратов в ЖКТ:

- а) запор
- б) приём антацидов
- в) приём холинолитиков
- г) хорошее кровоснабжение стенки кишечника
- д) все перечисленное

37. Ингибитором печёночного метаболизма является:

- а) циметидин

- б) нитраты
- в) рифампицин
- г) фенobarбитал
- д) никотин

38. Аутоиндукция вызывает:

- а) повышение эффективности препарата при повторном применении
- б) инактивация препарата другим лекарственным средством
- в) увеличение активности препарата при первом введении
- г) снижение эффективности препарата при повторном применении
- д) все перечисленное

39. Что такое равновесная концентрация:

- а) состояние, когда количество абсорбированного препарата равно количеству выводимого
- б) максимальная концентрация после введения препарата
- в) концентрация перед очередным введением препарата
- г) средняя концентрация после введения препарата
- д) правильных ответов нет

40. Укажите, где происходит всасывание большей части лекарств:

- а) в ротовой полости
- б) в пищеводе
- в) в желудке
- г) в тонком кишечнике
- д) в толстом кишечнике

41. Препараты с высокой липофильностью характеризуются всем вышеперечисленным, кроме:

- а) выводятся почками в неизменном виде

- б) хорошо всасываются в ЖКТ
- в) метаболизируются в печени
- г) хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер
- д) все ответы верны

42. При заболеваниях печени увеличивается период полувыведения:

- а) дигоксина
- б) гентамицина
- в) теofilлина
- г) преднизолона
- д) ванкомицина

43. В щелочной моче увеличивается выведение:

- а) морфина
- б) новокаинамида
- в) барбитуратов
- г) хинина
- д) варфарина

44. Какой из препаратов вызывает ощелачивание мочи:

- а) аскорбиновая кислота
- б) аспирин
- в) тиазидные диуретики
- г) бикарбонат натрия
- д) эуфиллин

45. Укажите механизмы абсорбции препарата:

- а) пиноцитоз
- б) пассивная диффузия
- в) активный транспорт

- г) фильтрация
- д) все перечисленное

46. Укажите, где в основном происходит всасывание лекарств:

- а) в ротовой полости
- б) в пищеводе
- в) в желудке
- г) в тонком кишечнике
- д) в прямой кишке

47. Всасывание каких препаратов снижается при приеме пищи:

- а) ампициллина
- б) рамиприла
- в) омепразола
- г) ципрофлоксацина
- д) метопролола

48. Селективность действия лекарственного вещества зависит от:

- а) периода полувыведения
- б) способа приема
- в) связи с белком
- г) объема распределения
- д) дозы

49. При патологии почек возникают следующие изменения фармакокинетики лекарств, кроме:

- а) нарушения почечной экскреции
- б) увеличения концентрации препаратов в плазме
- в) уменьшения связывания с белками плазмы
- г) увеличения  $T_{1/2}$

д) уменьшения биодоступности

50. Хронический прием алкоголя приводит к:

- а) увеличению абсорбции лекарств
- б) увеличению объема распределения лекарств
- в) замедлению метаболизма в печени
- г) снижению почечной экскреции
- д) снижению  $T_{1/2}$

51. Никотин приводит к:

- а) уменьшению абсорбции лекарств
- б) увеличению объема распределения лекарств
- в) увеличению связи с белками плазмы
- г) ускорению метаболизма в печени
- д) ускорению почечной экскреции

52. При использовании тиазидных диуретиков может возникнуть:

- а) гиперкалиемия
- б) гинекомастия
- в) синдром Рейно
- г) подагра
- д) гипогликемия

53. Укажите антибиотик, вызывающий диарею, обусловленную прокинетическим действием:

- а) эритромицин
- б) амоксициллин
- в) цефтриаксон
- г) гентамицин
- д) ванкомицин

54. Наиболее токсичным из антибиотиков аминогликозидной группы является:

- а) амикацин
- б) тобрамицин
- в) гентамицин
- г) неомицин
- д) стрептомицин

55. Развитие недостаточности какого витамина можно ожидать при длительном приеме пероральных контрацептивов:

- а) А
- б) В1
- в) В2
- г) С
- Д) фолиевой кислоты

56. Назначение какого витамина при беременности может приводить к порокам развития у ребенка:

- а) А
- б) В1
- в) В2
- г) С
- д) РР

57. Какой препарат не рекомендуют применять при подагре из-за способности вызывать гиперурикемию:

- А) нитроглицерин
- Б) эритромицин
- В) пропранолол
- Г) гипотиазид

Д) каптоприл

58. Укажите наиболее ранний симптом передозировки сердечных гликозидов:

- а) рвота
- б) гинекомастия
- в) потеря аппетита
- г) гиперкалиемия
- д) тахикардия

59. Какие побочные эффекты антидепрессантов обусловлены их антихолинергической активностью:

- а) сердцебиение
- б) сухость во рту
- в) нарушение аккомодации
- г) задержка мочеиспускания
- д) все перечисленное

60. Какой диуретик может вызвать развитие гирсутизма и гинекомастии:

- а) гипотиазид
- б) спиронолактон
- в) фуросемид
- г) диакарб
- д) индапамид

61. Сочетание гипотонии и брадикардии наиболее вероятно при передозировке:

- а) клофелина
- б) нифедипина
- в) каптоприла

г) празозина

д) нитроглицерина

## II. ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

В ординатуре по специальности «Клиническая фармакология» ординатор приобретает практические навыки по трем уровням усвоения:

*1-й уровень* – профессиональная ориентация по данному вопросу.

*2-й уровень* – под руководством преподавателя или при консультативной помощи опытного специалиста использует практические навыки в процессе профессиональной деятельности».

*3-й уровень* – самостоятельно применяет усвоенные знания и практические навыки в процессе профессиональной деятельности.

<i>Навыки и умения</i>	<i>Уровень усвоения</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- физикального обследования внутренних органов;</li><li>- оценки функционального состояния органов и систем;</li><li>- первичной помощи при неотложных состояниях;</li><li>- купирования болевого синдрома;</li><li>- интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах.</li><li>- обеспечения свободной проходимости дыхательных путей</li><li>- обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ)</li><li>- непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки;</li><li>прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца;</li><li>- сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации;</li><li>- выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации;</li><li>- введения препаратов внутривенно;</li><li>- согласованной работы в команде;</li><li>- выбора методик статистического анализа;</li><li>- проведения статистического анализа различными методиками;</li><li>- использования различных программ, установленных на вычислительной технике;</li><li>- организации медикаментозных противоэпидемических</li></ul>	100%

<p>мероприятий в условиях различных учреждений здравоохранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения медицинской документации при противоэпидемической работе;</li> <li>- подготовки сообщений, лекций для врачей различных учреждений здравоохранения;</li> <li>- работы с различными источниками информации о лекарственных препаратах;</li> <li>- отбора значимой информации при подготовке презентаций;</li> <li>- наглядного преподнесения материала;</li> <li>- выбора объективных опросников;</li> <li>- анализа результатов и информативности опросников;</li> <li>- использования опросников в диагностике и исследованиях;</li> <li>- оценки дизайна исследований и их результатов;</li> <li>- создания плана исследования;</li> <li>- планирования оценки правильности закупок лекарственных препаратов;</li> <li>- оценки доказательности исследований;</li> <li>- оформления документации при побочных действиях лекарственных средств в учреждениях здравоохранения;</li> <li>- сбора информации о побочных действиях лекарственных средств;</li> <li>- установления типов взаимодействий;</li> <li>- учета взаимодействия лекарственных средств;</li> <li>- предупреждения побочных действий из-за взаимодействия лекарственных средств;</li> <li>- корректировки доз препаратов при изменении силы их действия из-за взаимодействия лекарственных средств;</li> <li>- создания лекарственного формуляра;</li> <li>- учета профиля медицинских учреждений;</li> <li>- учета результатов фармакоэкономических исследований;</li> <li>- учета вопросов экономической целесообразности;</li> <li>- распознавания различных типов отравлений;</li> <li>- проведения медикаментозного лечения при различных типах отравлений;</li> <li>- выявления наркотической зависимости;</li> <li>- распознавания типов наркотической зависимости.</li> </ul>	
--	--

### **Критерии оценки**

Для оценки результатов практических навыков используются следующие критерии:

*Зачтено* – рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; выдерживается регламент времени в соответствии с алгоритмом действий; рабочее место убирается в соответствии с требованиями санэпидрежима; все действия обосновываются;

*Не зачтено* – затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, нарушаются требования санэпидрежима, техники безопасности при работе с аппаратурой, используемыми материалами.

### III. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (ПРИМЕР)

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии и их значение для медицинской науки и практики.
2. Гериатрические аспекты клинической фармакологии.
3. Клиническая фармакология вазодилаторов миотропного действия.
4. Клиническая фармакология спазмолитических и противосудорожных средств.
5. Хронофармакология и хронотерапия.
6. Клиническая фармакология блокаторов кальциевого канала.
7. Клиническая фармакология антидепрессантов.
8. Роль заболеваний внутренних органов и систем в вероятности и тяжести нежелательных реакций на лекарства. Режимы введения и нежелательные эффекты на лекарства, их лечение и профилактика.
9. Клиническая фармакология альфа-адреноблокирующих и бета-адреноблокирующих средств.
10. Клиническая фармакология транквилизаторов.
11. Фармакогенетика. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам. Распространенность, диагностика, лечение и прогноз.
12. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензивную систему.
13. Клиническая фармакология психостимуляторов и ноотропов.
14. Принципы выбора рациональных комбинаций лекарств.
15. Клиническая фармакология антисептических средств.
16. Клиническая фармакология сахароснижающих препаратов.
17. Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
18. Основные принципы рациональной антибактериальной терапии.
19. Клиническая фармакология нейролептиков.

20. Взаимодействие лекарственных веществ на уровне элиминирующих органов: его результаты, клиническое значение, зависимость от характера заболеваний.
21. Клиническая фармакология противовирусных средств.
22. Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику миометрия.
23. Взаимодействие лекарственных веществ на уровне эффекторного органа (фармакодинамическое), его клиническое значение; зависимость от характера заболеваний.
24. Клиническая фармакология противогрибковых средств.
25. Клиническая фармакология эстрогенов, гестагенов, оральных контрацептивов, антиэстрогенов.
26. Взаимодействие лекарственных средств на уровне желудочно-кишечного тракта, его результаты и клиническое значение.
26. Клиническая фармакология противопротозойных средств.
27. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при заболеваниях щитовидной железы.
28. Взаимодействие лекарственных средств на уровне биотрансформации в печени: его виды, результаты, зависимость от характера печеночной патологии.
29. Клиническая фармакология противопаразитарных средств.
30. Клиническая фармакология андрогенов, анаболических стероидов, антиандрогенов.
31. Взаимодействие лекарственных средств в одном инфузионном растворе (физико-химическое), его виды, результаты.
32. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при заболеваниях надпочечников.
33. Влияние заболеваний на фармакокинетику лекарств: коррекция режимов дозирования (эмпирика, расчеты, монограммы).

34. Клиническая фармакология противомикробных средств - производных нитрофурана.
35. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при заболеваниях гипоталамо – гипофизарной системы.
36. Клиническая фармакокинетика. Содержание и информативность терминов и понятий.
37. Клиническая фармакология противомикробных средств - производных 8-оксихинолина.
38. Клиническая фармакология препаратов - водорастворимых витаминов.
39. Терапевтический мониторинг и математическое моделирование: значение и возможности в индивидуализации фармакотерапии.
40. Клиническая фармакология противомикробных средств - производных нафтиридина.
41. Клиническая фармакология препаратов жирорастворимых витаминов.
42. Фармакодинамика лекарственных средств (механизм действия и эффекты). Значение фармакодинамики лекарств для индивидуализации фармакотерапии.
43. Клиническая фармакология противомикробных средств - производных хинолона.
44. Клиническая фармакология средств, влияющих на желчеобразование, желчевыделение и химический состав желчи.
45. Влияние патологии внутренних органов и систем на фармакодинамику лекарств.
46. Клиническая фармакология противомикробных средств - фторхинолонов.
47. Клиническая фармакология противоанемических средств.
48. Принципы и методы клинических испытаний лекарственных средств. Открытие, контролируемые, многоцентровые испытания. Научные методы оценки эффективности и безопасности лекарств.

49. Клиническая фармакология антибиотиков группы производных фосфоновой кислоты.
50. Клиническая фармакология ферментных и антиферментных препаратов.
51. Клиническая фармакология средств, регулирующих равновесие кишечной микрофлоры, средств, уменьшающих газообразование в кишечнике и адсорбирующих средств.
52. Выведение лекарств с молоком матери. Основные принципы, расчеты, прогнозирование эффектов у ребенка.
53. Клиническая фармакология антибиотиков группы гликопептидов.
54. Клиническая фармакология антацидных средств.
- 5 6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых у беременных.
57. Клиническая фармакология антибиотиков группы производных аminosалициловой кислоты.
58. Клиническая фармакология средств, повышающих резистентность слизистой оболочки желудка.
59. Клиническая фармакология антибиотиков группы линкозамидов.
60. Клиническая фармакология средств, влияющих на секреторную функцию желудочно-кишечного тракта.
61. Влияние лекарственных средств на плод и новорожденного (эмбриопатии, тератогенность, нежелательное действие).
62. Клиническая фармакология антибиотиков группы хлорамфеникола.
63. Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику желудочно-кишечного тракта.
64. Фармакогенетика. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам. Распространенность, диагностика, лечение и прогноз.
65. Клиническая фармакология антибиотиков группы макролидов.
66. Клиническая фармакология бронхолитических средств.
67. Клиническая фармакология антибиотиков группы рифамицина.

68. Клиническая фармакология муколитических, отхаркивающих и противокашлевых средств.
69. Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
70. Клиническая фармакология антибиотиков группы аминогликозидов.
71. Клиническая фармакология фибринолитических и дефибрилирующих средств.
72. Роль заболеваний внутренних органов и систем в вероятности и тяжести нежелательных реакций на лекарства. Режимы введения и нежелательные эффекты на лекарства, их лечение и профилактика.
73. Клиническая фармакология антибиотиков группы тетрациклинов.
74. Клиническая фармакология гемостатических средств.
75. Взаимодействие лекарственных веществ на уровне элиминирующих органов: его результаты, клиническое значение, зависимость от характера заболевания.
76. Клиническая фармакология антибиотиков группы монобактамов.
77. Клиническая фармакология средств, тормозящих адгезию и агрегацию тромбоцитов.
78. Клиническая фармакология антибиотиков группы карбапенемов.
79. Клиническая фармакология антикоагулянтов.
80. Взаимодействие лекарственных средств на уровне биотрансформации в печени: его виды, результаты, зависимость от результатов, зависимость от характера печеночной патологии.
81. Клиническая фармакология антибиотиков группы пенициллина.
82. Клиническая фармакология антиаритмических средств.
83. Взаимодействие лекарственных веществ на уровне эффекторного органа (фармакодинамическое), его клиническое значение; зависимость от характера заболеваний.
88. Клиническая фармакология антибиотиков группы цефалоспоринов.

89. Клиническая фармакология средств, используемых для восполнения объема циркулирующей крови.
90. Клиническая фармакология противоаллергических средств.
91. Сочетание применение антиангинальных средств.
92. Взаимодействие лекарственных средств на уровне желудочно-кишечного тракта, его результаты и клиническое значение.
93. Клиническая фармакология иммуностропных средств.
94. Клиническая фармакология кардиотонических средств
95. Терапевтический мониторинг и математическое моделирование: значение и возможности в индивидуализации фармакотерапии.
96. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
97. Клиническая фармакология антигипотензивных (прессорных) средств.
98. Клиническая фармакология стероридных противовоспалительных средств.
99. Клиническая фармакология нитросодержащих и кардиопротективных препаратов,
100. Клиническая фармакокинетика, содержание и информативность терминов и понятий.
101. Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.
102. Сочетанное применение антигипертензивных средств.
103. Влияние патологии внутренних органов и систем на фармакодинамику лекарств.
104. Клиническая фармакология средств, используемых в лучевой диагностике.
105. Клиническая фармакология антигипертензивных средств центрального действия.
106. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для премедикации, нейролептаналгезии и атараксанелгезии.

107. Клиническая фармакология диуретиков.

108. Клиническая фармакология средств для местной и общей анестезии.

109. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Алгоритмы образовательных модулей по клинической патофизиологии (профессиональные задачи и тестовые задания) : учебное пособие для вузов / П. Ф. Литвицкий ; под ред. П. Ф. Литвицкого, Л. Д. Мальцевой ; Первый Московский государственный медицинский университет. Москва : Практическая медицина , 2015. 396 с. Издание 3-е изд., перераб <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:792760&theme=FEFU>
2. Атлас лекарственных растений Уссурийского района / С. П. Раилко, А. Ю. Маняхин, О. Г. Зорикова [и др.] ; [отв. ред. В. В. Острошенко]. [Владивосток] : [Изд-во Горнотаежной станции ДВО РАН] , [2015]. 117 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:799290&theme=FEFU>
3. Биология с общей генетикой : учебник для медицинских институтов / А. А. Слюсарев. Москва : Альянс , 2015. 471 с., Изд. 2-е, стер., перепеч. с изд. 1978 г. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:777136&theme=FEFU>
4. Внутренние болезни : учебное пособие для вузов / М. В. Малишевский, Э. А. Кашуба, Э. А. Ортенберг [и др.] ; под ред. М. В. Малишевского. Ростов-на-Дону : Феникс , 2012. 983 с. Изд. 4-е, перераб. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:783462&theme=FEFU>
5. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс : краткое руководство / У. Хейтц, М. Горн ; пер. с англ. В. А. Горбоносова. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний , [2015]. 359 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:797535&theme=FEFU>
6. Джералд, Майкл Ч. Великие лекарства. От мышьяка до ксанакса. 250 основных вех в истории фармакологии / Майкл Ч. Джералд ; пер. с англ. Ю. Ю. Поповой. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний , [2015]. 536 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:806229&theme=FEFU>
7. Клиническая патофизиология : учебник для высшего профессионального образования . в 2 т : т. 1 / П. Ф. Литвицкий. Москва :

ГЭОТАР-Медиа , 2012. ГЭОТАР-Медиа 2012. 623 с. Издание 5-е изд., перераб. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:792729&theme=FEFU>

8. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М , 2014. Вузовский учебник ИНФРА-М 2014. 236 с <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:753773&theme=FEFU>

9. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2014. ГЭОТАР-Медиа 2014. 871 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781686&theme=FEFU>

10. Леонард Берри, Кент Селтман Практика управления Mayo Clinic. Уроки лучшей в мире сервисной организации Манн, Иванов и Фербер – 2013. – 400 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736898&theme=FEFU>

11. Медицина катастроф : учебное пособие для вузов / М. М. Мельникова, Р. И. Айзман, Н. И. Айзман [и др.]; Новосибирский государственный педагогический университет, Московский педагогический государственный университет. Новосибирск Москва – 2011. – 271 с.

12. Медицинское право : учебное пособие / С. Ю. Сашко, Л. В. Кочорова. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2011. 350 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730351&theme=FEFU>

13. Медицинское право России : учебник для бакалавров / [М. И. Акатнова, Л. В. Андреева, Т. А. Андронова и др.] ; отв. ред. А. А. Мохов ; Московский государственный юридический университет. Москва : Норма : Инфра-М , 2015. 335 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795494&theme=FEFU>

14. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебное пособие / Ю. Н. Самко. Москва : Инфра-М , 2015. 157 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795070&theme=FEFU>

15. Наглядная аллергология / М. Рекен, Г. Греверс, В. Бургдорф ; пер. с англ. Н. А. Горенковой. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний , [2015]. 238 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:797485&theme=FEFU>
16. Норма и патология человеческого организма : учебное пособие для медицинских вузов / Е. Я. Парнес. Москва : Форум , 2015. 285 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795503&theme=FEFU>
17. Нормальная физиология : учебник для вузов / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2016. 477 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:802112&theme=FEFU>
18. Общая гигиена : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие [для медицинских вузов] / Н. А. Дрожжина, А. В. Фомина, Д. И. Кича. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2015. 276 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:802246&theme=FEFU>
19. Общая гигиена : учебник для вузов / А. М. Большаков. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2014. 425 с. 3-е изд., перераб. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781677&theme=FEFU>
20. Основы фармакологии : учебное пособие для медицинских вузов / Д. А. Харкевич. Место публикации Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2015. 717 с. 2-е изд., испр. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:802119&theme=FEFU>
21. Петров В.И., Недогода С.В. Медицина, основанная на доказательствах ГЭОТАР-Медиа. – 2012. – 144 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730071&theme=FEFU>
22. Покровский В.И., Брико Н.И. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины ГЭОТАР-Медиа. – 2012. – 400 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730368&theme=FEFU>
23. Практикум по психологии девиантного и аддиктивного поведения : учебно-методическое пособие / О. В. Дрокина ; [гл. ред. Д. И. Фельдштейн] ; Российская академия образования, Московский психолого-социальный университет. Москва : [Изд-во Московского психолого-

социального университета] , 2014. 267 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779751&theme=FEFU>

24. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие для вузов / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. Санкт-Петербург : Лань , 2014. Лань 2014. 366 с. Изд. 3-е, перераб. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778252&theme=FEFU>

25. Профессиональные болезни : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М , 2014. 251 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:753553&theme=FEFU>

26. Профессиональные заболевания медицинских работников / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. Москва : Инфра-М , 2014. 174 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752980&theme=FEFU>

27. Свойства химических соединений и лекарств как функции их структуры / О. А. Раевский ; [науч. ред. В. В. Поройков]. Москва : Добросвет : Университет , 2013. 374 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734533&theme=FEFU>

28. Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / А. Н. Инькова, Е. Г. Кадиева. Ростов-на-Дону : Феникс , 2013. 574 с. 6-е изд. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779744&theme=FEFU>

29. Тесты по патологической физиологии : учебно-методическое пособие для вузов / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов. Санкт-Петербург : Лань , 2015. Лань 2015. 399 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:777150&theme=FEFU>

30. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу. Анатомия. Физиология. Клиника / под ред. Матиаса Бера, Михеля Фротшера ; пер. с англ. О. С. Левина. Москва : Практическая медицина , 2015. 602 с. 3-е изд. на рус. яз. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:792839&theme=FEFU>

31. Уход за хирургическими больными. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие для вузов / [Н. А. Кузнецов, А. Т. Бронтвейн, И.

В. Грицкова и др.] ; под ред. Н. А. Кузнецова. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2014. 191 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781285&theme=FEFU>

32. Фармакологическое сопровождение спортивной деятельности : реальная эффективность и спорные вопросы / Г. А. Макарова. Москва : Советский спорт , 2013. 231 с., [4] л. ил. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:788189&theme=FEFU>

33. Фармакология. Курс лекций : учебное пособие для вузов / А. И. Венгеровский. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2015. 732 с. 4-е изд., перераб. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:802251&theme=FEFU>

34. Фармакотерапия острой и хронической боли : учебное пособие для врачей : учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей / [А. М. Долгунов, В. Б. Шуматов, А. С. Фадеева и др.] ; Тихоокеанский государственный медицинский университет. Владивосток : Медицина ДВ , 2013. 110 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:697011&theme=FEFU>

35. Физиология человека : учебник для медицинских институтов / [Е. Б. Бабский, В. Д. Глебовский, А. Б. Коган и др.] ; под ред. Г. И. Косицкого. Москва : Альянс , 2015. 560 с. Изд. 4-е, перераб. и доп., стер., перепеч. с изд. 2009 г. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:777089&theme=FEFU>

36. Фтизиатрия : учебник для вузов / М. И. Перельман, И. В. Богдельникова. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2015. 445 с. 4-е изд., перераб. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:802314&theme=FEFU>

37. Фторхинолоны : синтез и применение / В. Н. Чарушин, Э. В. Носова, Г. Н. Липунова [и др.]. Москва : Физматлит , 2013. 318 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:772733&theme=FEFU>

38. Фторхинолоны [Электронный ресурс]: синтез и применение/ В.Н. Чарушин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013.— 320 с.— <http://www.iprbookshop.ru/24300>

39. Химиопрепараты и химиотерапия гриппа / О. И. Киселев ; Российская академия медицинских наук. Санкт-Петербург : Росток , 2012. 269 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779795&theme=FEFU>

40. Циганкова С.М., Левкевич М.М. Формирование механизма государственного регулирования в сфере здравоохранения. Инфра-М. – 2013 – 156 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752338&theme=FEFU>

### **Электронные источники**

1. Анатомия и физиология гомеостаза: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, – 2014. – 94 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=436483>

2. Андреева И.С. Роль микроорганизмов в функционировании живых систем. Фундаментальные проблемы и биоинженерные приложения [Электронный ресурс]/ Андреева И.С., Брянская А.В., Жмодик С.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское отделение РАН – 2010. – 476 с. <http://www.iprbookshop.ru/15812>

3. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов эконо. в чрезвычайных ситуац.: Учеб. пос. / М.Г. Оноприенко – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М – 2014. – 400 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=435522>

4. Васильев, Ю.Г. Тесты по патологической физиологии : учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, Д.С. Берестов. – Электрон. дан. – СПб.: Лань – 2015. – 400 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58163](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58163)

5. Волина Е.Г. Основы частной микробиологии: учебное пособие/ Волина Е.Г., Саруханова Л.Е. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов – 2011. – 192 с. <http://www.iprbookshop.ru/11409>

6. Гвиннут, К. Клиническая анестезия [Электронный ресурс] / К. Гвиннут ; пер. с англ. под ред. проф. С. В. Свиридова. - Эл. изд. - М.:

БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 301 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478255>

7. Гинекология [Электронный ресурс] : учебник / С.Н. Занько [и др.] ; под ред. С.Н. Занько. – Минск: Выш. шк. – 2010. – 640 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506883>

8. Дьякова, В.Н. Подготовка к клинической практике [Электронный ресурс] : пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В.Н. Дьякова. – 6-е изд. – СПб. : Златоуст – 2014. – 308 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516232>

9. Ефремов, С.В. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / С.В. Ефремов, В.В. Цаплин; СПбГАСУ. – СПб. –2011. – 296 с.  
<http://window.edu.ru/library/pdf2txt/712/76712/57905/page11>

10. Колесникова М.А. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колесникова М.А. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8176.html>

11. Латышева, В.Я. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Я. Латышева, Б.В. Дривотинов, М.В. Олизарович. – Минск: Выш. шк. – 2013. – 511 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508904>

12. Местергази Г. М. Врач и больной, или по-новому о старом [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. М. Местергази ; предисл. акад. РАМН, проф. В. К. Гостищева. – 3-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 112 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=362583>

13. Мишинькин П.Н. Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мишинькин П.Н., Неганова А.Ю. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8212.html>

14. Острая абдоминальная патология / под ред. Д. Клайна, Л. Стед ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Ковалева. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний – 2011. – 293 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=362564>

15. Павлович С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией : учебное пособие/ Павлович С.А. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа – 2013. – 800 с. <http://www.iprbookshop.ru/24067>

16. Свидерский О.А. Некоторые вопросы военно-экстремальной медицины : учебное пособие/ Свидерский О.А., Никонова В.С. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РЕАВИЗ – 2009. – 156 с. <http://www.iprbookshop.ru/10175.html>

17. Сергеев В.С. Чрезвычайные ситуации и защита населения: терминологический словарь/ Сергеев В.С. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование – 2014. – 348 с. <http://www.iprbookshop.ru/26241.html>

18. Смелая Т.В. Голубев А.М. Мороз В.В. Медунецкая С.В. Перитонит и нозокомиальная пневмония: частота развития и клинико-морфологические особенности / Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии, №11 – 2011. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=457910>

19. Темрезов М.Б. Хирургические болезни. Хроническая ишемия нижних конечностей [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, врачей интернов и ординаторов/ Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Боташев Р.Н. – Электрон. текстовые данные. – Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия – 2014. – 36 с. <http://www.iprbookshop.ru/27244.html>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**  
Департамент ординатуры и непрерывного медицинского образования

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**  
по направлению подготовки  
**31.08.37 «Клиническая фармакология»**  
\_\_\_\_\_ учебный год

Экзаменационный билет № \_\_\_\_ \_

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Директор Департамента  
Руководитель ОП  
Зам. директора Школы по УВР

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

М.П.