

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по дисциплине «**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**»
для специальности **31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»** (уровень специалитета)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

• **Цель** освоения учебной дисциплины **клиническая фармакология** состоит в формировании компетенций в области выбора лекарственных средств для лечения тех или иных заболеваний, режимов дозирования лекарств для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы, формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача.

Задачами дисциплины являются:

- Приобретение знаний в области общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины.
- Формирование представлений о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;
- Формирование умений, необходимых в деятельности врача для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров
- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Учебная дисциплина (модуль) **клиническая фармакология** относится к **профессиональному циклу**.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Латинский язык

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке. Общие основы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований ЛС.

Умения:

Грамотно интерпретировать медицинские и фармацевтические термины.

Навыки:

Навык чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

- Микробиология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Умения:

сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Навыки:

Решение ситуационных задач по определению возбудителей заболеваний, интерпретации данных антибиотикограммы.

- Патофизиология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.

Понятие этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятий общей нозологии.

Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.

Умения:

Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Навыки:

Выявления симптомов и синдромов заболеваний. Обоснование патогенетической терапии заболеваний.

- Фармакология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Классификация и характеристика лекарственных средств, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты.

Общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

Умения:

Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения.

Выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики.

Оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения.

Навыки:

Навык применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.

- Терапия

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Этиология, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; современную классификацию заболеваний.

Клиническая картина, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме, у разных возрастных групп.

Умения:

Определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и /или его родственников, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи. Провести первичное обследование систем и органов.

Сформулировать клинический диагноз. Разработать план терапевтических (хирургических) действий с учетом протекания болезни и ее лечения.

Навыки:

Владение методами общеклинического обследования.

Интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

Алгоритма развернутого клинического диагноза.

Проведение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.
ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
ПК-10	Готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.

В результате изучения дисциплины студент *должен*:

Знать:

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы;

- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;

- особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств; взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;

- методы оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;

- основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и коррекции НЛР; типы взаимодействия лекарственных средств;
- положения доказательной медицины; понятие о метаанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);
- фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа;
- основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.

Уметь:

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;
- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинико-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы;
- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;
- рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей, пожилого и старческого возраста;
- выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного;
- разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;
- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;
- проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению;
- проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами;
- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;
- определять показания для консультации врача - клинического фармаколога ЛПУ;
- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного;
- выбирать лекарственные средства для формирования лекарственного формуляра.

Владеть:

- навыком выбора группы лекарственного средства, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;

- навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств;

- навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;

- навыком выписывания рецептов, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Семестр XI Всего час
Общая трудоемкость	108
Аудиторные занятия	68
Лекции	14
Практические занятия	54
Самостоятельная работа	36
Вид промежуточного контроля	ЗАЧЕТ

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.05.02 - «ПЕДИАТРИЯ» (уровень специалитета)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

• **Цель** освоения учебной дисциплины **клиническая фармакология** состоит в формировании компетенций в области выбора лекарственных средств для лечения тех или иных заболеваний, режимов дозирования лекарств для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии в педиатрической практике с использованием основных данных по фармакокинетики, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы, формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача педиатра.

Задачами дисциплины являются:

• Приобретение знаний в области общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины.

• Формирование представлений о фармакокинетики и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказаниях к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;

- Формирование умений, необходимых в деятельности врача для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров
- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Учебная дисциплина (модуль) **клиническая фармакология** относится к **профессиональному циклу**.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Латинский язык

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке. Общие основы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований ЛС.

Умения:

Грамотно интерпретировать медицинские и фармацевтические термины.

Навыки:

Навык чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

- Микробиология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Умения:

сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Навыки:

Решение ситуационных задач по определению возбудителей заболеваний, интерпретации данных антибиотикограммы.

- Патофизиология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.

Понятие этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятий общей нозологии.

Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.

Умения:

Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Навыки:

Выявления симптомов и синдромов заболеваний. Обоснование патогенетической терапии заболеваний.

- Фармакология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Классификация и характеристика лекарственных средств, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты.

Общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

Умения:

Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения.

Выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики.

Оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения.

Навыки:

Навык применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.

- Терапия

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Этиология, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; современную классификацию заболеваний.

Клиническая картина, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме, у разных возрастных групп.

Умения:

Определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и /или его родственников, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи. Провести первичное обследование систем и органов.

Сформулировать клинический диагноз. Разработать план терапевтических (хирургических) действий с учетом протекания болезни и ее лечения.

Навыки:

Владение методами общеклинического обследования.

Интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

Алгоритм развернутого клинического диагноза.

Проведение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

- Педиатрия

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Физиологические особенности детского организма в разные возрастные периоды.

Этиология, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний у детей и подростков.

Клиническая картина, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме, у детей и подростков.

Умения:

Определить статус пациента (ребенка и подростка): собрать анамнез, провести опрос пациента и /или его родственников, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи. Провести первичное обследование систем и органов.

Сформулировать клинический диагноз. Разработать план терапевтических действий с учетом протекания болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию.

Навыки:

Владение методами общеклинического обследования.

Интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

Алгоритм развернутого клинического диагноза.

Проведение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.
ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
ПК-10	Готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.

В результате изучения дисциплины студент *должен*:

Знать:

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы;

- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;

- особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств; взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;

- методы оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;
- основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и коррекции НЛР; типы взаимодействия лекарственных средств;
- положения доказательной медицины; понятие о метанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);
- фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа;
- основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.

Уметь:

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;
- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинико-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы;
- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;
- рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей разных возрастных периодов;
- выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного;
- разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;
- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;
- проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению;
- проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами;
- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;
- определять показания для консультации врача - клинического фармаколога ЛПУ;

- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного;

- выбирать лекарственные средства для формирования лекарственного формуляра.

Владеть:

- навыком выбора группы лекарственного средства, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;

- навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств;

- навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;

- навыком выписывания рецептов, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Семестр XI Всего час
Общая трудоемкость	108
Аудиторные занятия	68
Лекции	14
Практические занятия	54
Самостоятельная работа	36
Вид промежуточного контроля	ЗАЧЕТ

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.05.03 - «СТОМАТОЛОГИЯ» (уровень специалитета)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

• **Цель** освоения учебной дисциплины **клиническая фармакология** состоит в формировании компетенций в области рациональной фармакотерапии, умений и навыков по выбору лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы, формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача.

Задачами дисциплины являются:

- Приобретение знаний в области общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины.
- Формирование представлений о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и не-

отложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;

- Формирование умений, необходимых в деятельности врача для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров
- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Учебная дисциплина (модуль) **клиническая фармакология** относится к **профессиональному циклу**.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Латинский язык

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке. Общие основы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований ЛС.

Умения:

Грамотно интерпретировать медицинские и фармацевтические термины.

Навыки:

Навык чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

- Микробиология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Умения:

сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Навыки:

Решение ситуационных задач по определению возбудителей заболеваний, интерпретации данных антибиотикограммы.

- Патофизиология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.

Понятие этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятий общей нозологии.

Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.

Умения:

Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Навыки:

Выявления симптомов и синдромов заболеваний. Обоснование патогенетической терапии заболеваний.

- Фармакология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Классификация и характеристика лекарственных средств, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты.

Общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

Умения:

Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения.

Выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики.

Оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения.

Навыки:

Навык применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.

- Терапия

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания:

Этиология, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; современную классификацию заболеваний.

Клиническая картина, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме, у разных возрастных групп.

Умения:

Определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и /или его родственников, провести физикальное обследование пациента. Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи. Провести первичное обследование систем и органов.

Сформулировать клинический диагноз. Разработать план терапевтических (хирургических) действий с учетом протекания болезни и ее лечения.

Навыки:

Владение методами общеклинического обследования.

Интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

Алгоритма развернутого клинического диагноза.

Проведение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.
ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
ПК-8	Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.

В результате изучения дисциплины студент *должен*:

Знать:

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний, в том числе, заболеваний челюстно-лицевой области, и неотложных состояний у пациентов;
- особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств; взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;
- методы оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;
- основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и коррекции НЛР; типы взаимодействия лекарственных средств;
- положения доказательной медицины; понятие о метаанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);
- фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа;
- основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.

Уметь:

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;
- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинико-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы;

- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;

- рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей, пожилого и старческого возраста;

- выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного;

- разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;

- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР, в том числе, возникшие в полости рта, при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;

- проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению;

- проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами;

- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;

- определять показания для консультации врача - клинического фармаколога ЛПУ;

- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного;

- выбирать лекарственные средства для формирования лекарственного формуляра стоматологического ЛПУ.

Владеть:

- навыком выбора группы лекарственного средства, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;

- навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств;

- навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;

- навыком выписывания рецептов, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Семестр VI Всего час
Общая трудоемкость	54
Аудиторные занятия	45
Лекции	12
Практические занятия	33
Самостоятельная работа	6
Вид промежуточного контроля	ЗАЧЕТ

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 - «ФАРМАЦИЯ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины **клиническая фармакология (КФ)** являются:

- Ознакомление обучающихся с симптомами и синдромами основных заболеваний внутренних органов.
- Формирование умения рационального индивидуализированного выбора наиболее эффективных и безопасных средств лекарственной терапии на основе знаний вопросов общей и частной клинической фармакологии.
- Воспитание навыков активной информационно-консультативной и экспертно-аналитической работы с врачами, провизорами и конечными потребителями лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- Формирование представлений о симптомах и синдромах основных заболеваний внутренних органов.
- Изучение основных вопросов общей и частной КФ.
- Изучение фармакокинетики и фармакодинамики основных групп лекарственных средств (ЛС), изменениях фармакокинетики и фармакодинамики ЛС при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействии ЛС; нежелательных реакциях на фармакотерапию; показаниях и противопоказаниях к применению ЛС;
- Формирование умений и навыков, необходимых для деятельности провизора в области обеспечения врачей и конечных потребителей лекарственных препаратов (ЛП) полной информацией по КФ ЛС с целью наиболее рационального их применения.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.

Учебная дисциплина **клиническая фармакология** относится к **профессиональному** циклу (С3), базовой части С3.Б.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Латинский язык

Знания:

Основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке. Общие основы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований ЛС.

Умения:

Грамотно интерпретировать медицинские и фармацевтические термины.

Навыки:

Навык чтения и письма на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов.

- Физиология с основами анатомии

Знания:

Основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине, морфо-функциональную организацию человека, особенности жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития и при беременности.

Основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органной, системно-органной, организменный).

Умения:

Оценивать основные функциональные характеристики организма.
анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме.

Навыки:

Навык измерения основных функциональных характеристик организма (пульс, АД) в покое и нагрузке.

- Патология

Знания:

Основные понятия и термины патологии. Основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний). Общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни. Этиология, патогенез, клиническая картина, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний.

Умения:

Измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии.

Оценивать информативность различных биохимических определений анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек).

Навыки:

Навык дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии.

Анализ показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека.

- Микробиология

Знания:

Принципы классификации микроорганизмов, особенности строения и жизнедеятельности.

Основы генетики микроорганизмов, сущность биотехнологии, понятие и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами.

Состав микрофлоры организма человека и ее значение.

Понятие о химиотерапии и антибиотиках, классификация антибиотиков по источнику, способам получения, химической структуре, спектру и механизму действия.

Методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам.

Умения:

Определить чувствительность бактерий к антибиотикам.

Навыки:

Анализ микробиологической чистоты.

Умение давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов.
Навыки санитарно-просветительской работы.

- Фармакология

Знания:

Общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.
Виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости.

Принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакотерапевтическим группам, фармакокинетика и фармакодинамика ЛП, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению.

Умения:

Определить принадлежность ЛП к определенной фармакотерапевтической группе, назвать основные показания и противопоказания к его применению.

Виды взаимодействия лекарственных средств.

Навыки:

Определять рациональные комбинации и нерациональные комбинации лекарств. Называть потенциально опасные комбинации ЛС.

Навык фармацевтической экспертизы рецептов.

Навык работы с информационными источниками.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.
ПК-13	Способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата.
ПК-21	Способность к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- Специфику взаимоотношений «провизор-потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров»
- Морально-этические нормы и принципы, относящиеся к профессиональной деятельности фармацевтического работника.
- Принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов.
- Приемы подготовки и проведения презентации, виды конфликтов и способы их разрешения, иметь представление о толерантности.
- Принадлежность ЛП к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛП, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к их применению, возможности замены одного препарата другим.
- Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у здоровых лиц и при патологии. Особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин, в период лактации.

- Принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакотерапевтическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению.
- Дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии.
- Фармакогенетические особенности лекарственной терапии.
- Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний.
- Клинические и лабораторные (параклинические) методы оценки эффективности и безопасности применения основных групп ЛП.
- Нежелательные побочные реакции (НПР) при применении наиболее распространенных ЛП, их классификация, способы их профилактики и коррекции.
- Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп ЛС для фармакотерапии основных заболеваний
- Виды взаимодействия лекарственных средств. Возможности взаимодействия отдельных ЛП с другими средствами.
- Способы поиска и анализа научной информации, подходы к систематизации научной информации.

2. Уметь:

- Проводить логический и аргументированный анализ, создавать и проводить презентацию.
- Строить общение с потребителями лекарственных средств и других фармацевтических товаров с учетом психологических особенностей.
- Обмениваться информацией и профессиональными знаниями устно и письменно.
- Соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и населением.
- Определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.
- Определять оптимальный режим дозирования адекватным лечебным задачам.
- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.
- Объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений.
- Оказывать информационно-консультативную помощь врачу в определении оптимального режима дозирования; выборе лекарственной формы препарата; дозы, кратности и длительности введения ЛП.
- Выбирать методы контроля эффективности и безопасности применения ЛП, предполагать, опираясь на данные пола, возраста, характера течения заболевания, возможный риск развития побочных действий ЛП.
- Объяснять действие ЛП, назначаемых специалистом, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений.
- Определять рациональные комбинации и нерациональные комбинации лекарств. Называть потенциально опасные комбинации ЛС.
- С учетом неотложного состояния, тяжести состояния больного, прогноза теоретически обосновывать рациональность и необходимость комбинированного использования ЛП, внесение коррекции режима дозирования и т.д., особенно при назначении лекарственных индукторов, ингибиторов ферментных систем печени.
- Информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках ЛС, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопо-

казаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.

- Выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость.
- Использовать учебную, научную, нормативную, справочную литературу и компьютерные базы данных по клинической фармакологии и базы данных доказательной медицины.
- Осуществлять поиск научной информации, анализировать и систематизировать данные литературы.
- Соблюдать правила этики и деонтологии во взаимоотношениях с коллегами, медицинскими работниками и населением.

3. Владеть (быть в состоянии продемонстрировать)

- Навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров.
- Принципами фармацевтической деонтологии и этики.
- Приемами и навыком презентации, публичных выступлений, способами разрешения конфликтов, толерантностью.
- Навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады).
- Навыком организации информационной работы среди врачей и провизоров по вопросам применения ЛС, наличия показаний и противопоказаний к их применению, рациональному способу применения лекарств.
- Навыком оказания консультативной помощи конкретному пациенту по комбинированному применению лекарств, по рациональной замене одного ЛП другим.
- Навыком фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных.
- Способами определения потребностей потребителей лекарственных средств.
- Использовать современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.
- Приемами использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач.
- Навыком выполнения научно-исследовательской работы с умением проведения информационного поиска, написания литературного обзора по исследуемой теме.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Семестр VIII час	Семестр IX час
Общая трудоемкость	288	
Аудиторные занятия	84	84
Лекции	30	16
Практические занятия	54	68
Самостоятельная работа	42	42
Вид промежуточного контроля		ЭКЗАМЕН

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Семестр IX час	Семестр X час
Общая трудоемкость	288	
Аудиторные занятия	10	18

Лекции	4	4
Практические занятия	6	14
Самостоятельная работа	125	126
Вид промежуточного контроля		ЭКЗАМЕН