

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Медицинский факультет  
Кафедра терапии и профессиональных болезней

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Методическое пособие

**Ульяновск**  
**2019**

УДК 615.03(075.8)  
ББК 52.81р30я73  
С32

*Печатается по решению Ученого совета  
Института медицины, экологии и физической культуры  
Ульяновского государственного университета*

**Разработчик** – профессор кафедры терапии и профессиональных болезней Серов В.А.

**Рецензенты** – доцент кафедры общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии Прокофьева Л.В.;  
- заместитель главного врача по лечебной части ГУЗ «Центральная городская клиническая больница г. Ульяновска» Бакумцева Н.Н.

Методическое пособие для организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Клиническая фармакология».- Ульяновск, УлГУ, 2019.

Методическое пособие подготовлено в соответствии с требованиями рабочей программы и содержит методические указания по основным разделам учебной дисциплины «Клиническая фармакология» согласно действующему учебному плану. Методическое пособие предназначено для организации самостоятельной работы студентов медицинского факультета, обучающихся по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело».

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Цель СРС при освоении дисциплины .....	3
Задачи СРС при освоении дисциплины.....	3
Предполагаемы результаты (компетенции).....	4
Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям.....	7
Перечень практических навыков.....	10
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	10

### Введение.

**Краткая характеристика учебной дисциплины «Клиническая фармакология»**  
Дисциплина Б1.Б47 «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам базовой части ОПОП ВО по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ. Вид СРС: проработка учебного материала.

**Цель СРС при освоении дисциплины:** - Основываясь на современных медицинских знаниях, обучить студентов эффективному и безопасному выбору лекарственных средств для проведения современной индивидуализированной фармакотерапии с использованием последних сведений по фармакокинетике (ФК), фармакодинамике (ФД), фармакогенетике (ФГ), взаимодействию, нежелательным лекарственным реакциям (НЛР) лекарственных средств (ЛС) и положений доказательной медицины (ДМ).

**Задачи СРС при освоении дисциплины:** - представить целостную систему теоретических основ клинической фармакологии; факторов, способствующих изменению метаболизма, действия ЛС, увеличивающих риск развития НЛР;

- рассмотреть пути реализации составных вопросов клинической фармакологии у больных;

- а) изучение и оценка ФК параметров ЛС;
- б) изучение и оценка ФД эффектов ЛС;
- в) оценка возможных взаимодействий препаратов;
- г) прогнозирование и оценка НЛР, изучение порядка их регистрации;
- д) изучение взаимосвязи ФК и ФД ЛС;
- е) Изучение факторов, способствующих изменению действия и метаболизма ЛС, а также факторов, увеличивающих или снижающих риск НЛР;

ж) изучение особенностей ФД, ФК ЛС в зависимости от функционального состояния биологической системы организма (возраст, беременность и т.д.).

з) изучение фаз клинического исследования новых ЛС, положений ДМ;

и) учета формулярной системы, фармакоэпидемиологии и результатов фармакоэкономических исследований;

проводить выбор наиболее эффективного, безопасного и доступного ЛС;

- определять оптимальный режим дозирования, выбирать правильный способ введения с учетом ФК и ФД параметров ЛС, а также возраста, пола и клинического состояния больного;

- назначать эффективную и безопасную комбинацию ЛС в конкретной клинической ситуации;

- прогнозировать и выявлять на ранних стадиях побочные действия ЛС и проводить их коррекцию;

- определять адекватные клинические и параклинические параметры для контроля эффективностью и безопасностью применяемых ЛС;

- ознакомиться с методами оценки качества жизни;

- определять наиболее доступные и объективные методы контроля за эффективностью и безопасностью применяемых групп ЛС и частоту их применения;

- учитывать особенности ФК, ФД ЛС при недостаточности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта, печени и почек;

- учитывать факторы риска и клинические проявления основных побочных действий ЛС в процессе монотерапии и при их комбинации с препаратами иного механизма действия.

### **Предполагаемы результаты (компетенции)**

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
ОПК -8: способность и готовность назначать и использовать медикаментозные средства	Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>• групповую принадлежность и ФД основных групп ЛС – вид фармакологического действия ЛС через рецептор путем непрямого изменения эффекта эндогенного антагониста, путем ингибирования транспортных процессов, ферментов и других смешанных</li></ul>

	<p>эффектов;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• понятие о стереоизомерии;</li><li>• характеристику основных ФК параметров ЛС, их динамику, режим дозирования при различной патологии, а также у новорожденных, детей и пожилых лиц, в период беременности и лактации, в зависимости от характера заболевания и функционального состояния организма больного, наличия вредных привычек, фено- и генотипа метаболических путей;</li><li>• основные принципы проведения ФК исследований и мониторингового наблюдения за концентрацией ЛС; изучение фармацевтического взаимодействия ЛС;</li><li>• особенности дозирования ЛС с учетом хронобиологии и хронофармакологии;</li><li>• принципы математического моделирования для выбора режима дозирования ЛС;</li><li>• методы оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп ЛС;</li><li>• основные НЛР наиболее распространенных ЛС, их выявление, классификация и регистрация, способы профилактики и коррекции;</li><li>• основы формулярной системы и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний;</li><li>• положения ДМ и ее уровни;</li><li>• фазы клинического исследования новых ЛС;</li></ul>
--	---

- взаимосвязь ФК, ФД, клинической эффективности и безопасности ДС у больных с различной стадией поражения основных функциональных систем.

Уметь:

- соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и больного;
- анализировать результаты исследования ФК и ФД ЛС;
- выбирать необходимый комплекс методов исследования для оценки ФД эффектов ЛС и интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля за эффективностью и безопасностью лечения и предсказать риск развития побочных действий ЛС;
- проводить адекватный выбор и назначать наиболее эффективные и безопасные ЛС;
- определять оптимальный режим дозирования; выбирать лекарственную форму препарата, дозу, кратность и длительность введения ЛС в зависимости от сроков беременности, при лактации; проведение фармакологических проб для оценки индивидуальной чувствительности к ЛС;
- уметь выявлять НЛР при назначении наиболее распространенных ЛС, классифицировать, регистрировать и предлагать способы их профилактики и коррекции;
- уметь читать, понимать и оценивать протоколы клинических исследований новых ЛС;

- выбирать ЛС для формирования лекарственного формуляра;
- уметь использовать учебную научную, нормативную и справочную литературу;
- уметь решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения ЛС у конкретного больного;
- иметь представление о влиянии ЛС на параметры качества жизни;
- уметь собирать фармакологический и аллергологический анамнез.

Владеть:

- - выбором группы ЛС;
- - выбором конкретного ЛС с учетом индивидуальной ФД и ФК, механизма действия ЛС, известных НЛР и возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других ЛС;
- - выбором лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приема пищи и других ЛС);
- - прогнозированием риска развития НЛР ЛС;
- - обоснованием возможности и необходимости проведения комбинированного назначения ЛС;
- соблюдением правил врачебной этики и деонтологии;
- выбором методов адекватного контроля эффективности и безопасности лечения;
- режимом дозирования, особенности выбора ЛС в зависимости от сроков беременности, при лактации;

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• проведением фармакологических проб для оценки индивидуальной чувствительности к ЛС.</li></ul> |
|--|---|

- **Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям**

**Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии**

**Тема 1. Название темы: Общие вопросы клинической фармакологии. Значение ФК и ФД для рационального выбора ЛС. Основные фармакокинетические процессы и параметры, их клиническое значение. Терапевтический лекарственный мониторинг.**

Вопросы:

- Предмет, задачи и основные понятия клинической фармакологии (КФ).
- Современные методы оценки эффективности и безопасности ЛС.
- Алгоритм рационального назначения ЛС.
- Значение ФК для выбора ЛС и определения режима дозирования.
- Особенности ФК в различные возрастные периоды.
- Особенности ФК ЛС при патологии органов дыхания, ЖКТ, кровообращения, печени и почек.
- Методология и фазы клинического исследования новых ЛС. Современные методы проведения клинических испытаний ЛС, понятие о контролируемых клинических исследованиях.
- ФД ЛС. Определение понятий ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты.
- Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования.
- Значение мониторингового наблюдения за действием ЛС.
- Взаимосвязь между ФК и ФД. Особенности ФД в различные периоды.

**Тема 2. Название темы: Лекарственные взаимодействия. Возможности рационального сочетания лекарственных препаратов. Нежелательные эффекты ЛС.**

Вопросы:

- Взаимодействия лекарств. Характер взаимодействия ЛС (фармакокинетическое, фармакодинамическое, физиологическое). Клиническая характеристика проявлений взаимодействия ЛС.
- Принципы рационального комбинирования ЛС.



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

**Тема 3. Название темы: Формулярная система. Фармакоэкономика. Доказательная медицина.**

Вопросы:

- Закон о лекарственных средствах.
- Место Фармакологического комитета и Минздрава РФ в сфере обращения ЛС. Типы названий препаратов.
- Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, их содержание и назначение.
- Понятие о формулярной системе.
- Понятие о доказательной медицине, ее основные положения.

**Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии**

**Тема 4. Название темы: Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.**

Вопросы:

- Препараты, снижающие пищеварительную секрецию.
- Антациды.
- Противорвотные препараты. Показания к применению.
- Холеретики и холекинетики.
- Гепатопротекторы.
- Средства, изменяющие моторику желудочно-кишечного тракта.
- Спазмолитики, слабительные.
- Антибактериальные, ферментные препараты, сорбенты.
- Принципы выбора препарата, определения путей введения и рационального режима дозирования препаратов.
- Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии.

**Тема 5. Название темы: Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств.**

Вопросы:

- Глюкокортикоиды системные и ингаляционные, нестероидные

- противовоспалительные препараты.
- Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (миелоксикам, нимелосурид).
  - Принципы выбора и определение режима дозирования противовоспалительных препаратов (механизм действия, метаболизм и выведение из организма, особенности воспалительного процесса: локализация, интенсивность, генерализация процесса, состояние ЖКТ, системы кровообращения).
  - Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций.

**Тема 6. Название темы: Клиническая фармакология психотропных средств и витаминов.**

Вопросы:

- Показания и принципы выбора, определение режима дозирования психотропных препаратов в зависимости от механизма действия, метаболизма и выведения из организма, особенностей психического статуса, возрастных особенностей; взаимодействие с другими препаратами.
- Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР.
- Принципы рационального выбора и определение режима дозирования витаминов. Показания к применению. Методы оценки эффективности.

**Перечень практических навыков:** не предусмотрен программой

**Чек-листы для освоения практических навыков:** не предусмотрены программой

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

основная литература:

1. Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html>

**дополнительная**

1. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Кузнецова - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431085.html>

2. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману / под общ. ред. А. Г. Гилмана. - М : Практика, 2006

Утверждаю \_\_\_\_\_ зав. кафедрой терапии и профессиональных  
болезней Шутов А.М.

подпись

должность

ФИО