

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
17.01.2025 г. Протокол № 5

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для практических занятий

по ОП.07 «Фармакология»
для студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело
строительно-политехнического колледжа

Методические указания обсуждены на заседании методического совета СПК
«06» 12. 2024 года Протокол № 3

Председатель методического совета СПК

Сергеева Светлана Ивановна



Методические указания одобрены на заседании педагогического совета СПК
«20» 12. 2024 года Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК

Донцова Наталья Александровна



Разработчик:

ВГТУ Преподаватель СПК



Е.В. Брыкина

Методические указания составлены в соответствии с программой по дисциплине «Фармакология» на основе ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины «Фармакология» должен:

знать:

- 31 лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия
- 32 основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам
- 33 побочные эффекты, виды реакций и осложнения лекарственной терапии
- 34 правила заполнения рецептурных бланков
-

уметь:

- У1 выписывать лекарственные формы в виде рецепта с применением справочной литературы;
- У2 находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных;
- У3 ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств;
- У4 применять лекарственные средства по назначению врача;
- У5 давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств
- .

иметь практический опыт:

- использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении профессиональных задач.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 2.1 Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.

ПК 4.2 Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

ПК 4.5 Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

Практическое занятие № 1

Тема: Структура рецепта.

Место проведения: кабинет фармакологии

Цель занятия:

Студент должен знать:

структуру рецепта;

формы рецептурных бланков;

Формирование умений:

-выписывать рецепты в правильной дозировке;

-применять рецептурные сокращения на практике.

Методические указания

Задание 1 Повторите теоретический материал лекции: «Рецепт», изучите рекомендуемую литературу.

Задание 2 Ознакомьтесь с образцами рецептурных бланков;

Задание 3 Выпишите рецепт по образцу, используя рецептурные сокращения.

Задание 4 Ответить на контрольные вопросы:

1 Что такое рецепт?

2 Структура рецепта

3 Какие формы рецептурных бланков вы знаете?

Практическое занятие № 2

Тема: Изучение лекарственных форм

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Студент должен знать:

1. Что такое фармакопея, определение, значение, содержание, понятие о списках лекарственных средств.

3. Понятие о лекарственных веществах, лекарственных средствах, лекарственных препаратах.

4. Лекарственные формы, их классификация.

Методические указания

Задание 1 Повторите теоретический материал лекции, изучите

рекомендуемую литературу.

Задание 2 Изучите в отделении стационара условия хранения и учета лекарственных средств.

Задание 3 Ответьте на контрольные вопросы:

- 1) Источники получения лекарственных веществ.
- 2) Пути изыскания новых лекарственных средств, их клинические испытания.
- 3) Классификация лекарственных форм.

Практическое занятие №3

Тема: Изучение путей введения лекарственных средств, их взаимодействие.

Цель занятия

Студент должен знать:

1. Пути введения лекарственных средств, характеристика путей введения, биологические барьеры.
2. Распределение, превращение лекарственных веществ в организме, выведение лекарственных веществ.
3. Виды действия: местное, резорбтивное, рефлекторное, основное и побочное, избирательное и неизбирательное.

Формирование умений:

-уметь определить правильный путь введения лекарственного вещества, в зависимости от лекарственной формы

Методические указания

Задание 1 Повторите теоретический материал лекции

Задание 2 ответе на вопросы

- 1) Какие побочные действия лекарственных средств вы знаете?
- 2) Какие пути введения лекарственных средств вы знаете?

Практическое занятие № 4

Тема: Применение антисептических и дезинфицирующих средств.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Студент должен знать:

-дезинфицирующие, антисептические и химиотерапевтические средства.

Формирование умений:

- рассчитывать дозы антисептических и дезинфицирующих средств для приготовления растворов.

Методические указания

Задание 1 Повторите теоретический материал лекции по плану:

- Классификация антисептических средств. Основные группы антисептиков:
- Галогеносодержащие соединения: хлорсодержащие (хлорная известь, хлорамин Б, гипохлориты, «жавель»), показания к применению, особенности действия;
- Йодсодержащие: раствор йода спиртовой, раствор люголя, йодофоры (йодиол, йодонат, йодопирон), особенности действия, отличия йодофоров от препаратов йода, показания к применению;
- Соединения ароматического ряда: фенол, лизол, резорцин, деготь березовый, ихтиол. Показания к применению, особенности действия;
- Соединения алифатического ряда: спирт этиловый. Особенности действия 95-96% спирта, показания к применению этилового спирта 70% и 96%. Формальдегид: особенности действия, показания к применению растворов формальдегида;
- Красители: бриллиантовый зеленый, метиленовый синий, этакридина лактат (риванол), показания к применению;
- Кислородсодержащие (окислители). Механизм бактерицидного действия, особенности действия калия перманганата и перекиси водорода, показания к применению;
- Производные нитрофурана. Применение препаратов фурацилина и фуразолидона;
- Детергенты (поверхностно-активные вещества): хлоргексидин, пливасепт, роккал, перигель. Показания к применению, особенности действия;
- Неорганические кислоты: салициловая, борная, бензойная. Показания к применению, особенности действия;
- Щелочи: особенности действия и применения растворов аммиака, растворов натрия гидрокарбоната;
- Соединения тяжелых металлов: препараты ртути, серебра, цинка, висмута, используемые в качестве антисептиков, особенности действия, показания к применению (окись ртути, нитрат серебра, колларгол, сульфат цинка, ксероформ, дермато);

Задание 2. Рассчитайте дозы антисептических и дезинфицирующих средств для приготовления растворов.

Задание 3 Выпишите антисептические средства в рецептах с использованием рекомендуемой литературы.

1. Выписать спиртовой раствор йода 5% - 25 мл.
2. Выписать 1% раствор бриллиантовой зелени 10 мл.

Задание 4. Ответьте на контрольные вопросы:

1. Механизм действия антисептических средств
2. Отличие антисептических средств от дезинфицирующих и химиотерапевтических,
3. Основные группы антисептических и дезинфицирующих средств.

4. Техника безопасности при работе с некоторыми антисептическими и дезинфицирующими средствами.

Практическое занятие № 5

Тема: Особенности применения антибиотиков. Химиотерапевтические средства разных групп.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия

Студент должен знать:

классификацию антибиотиков по типу действия (бактериостатические, бактерицидные), по спектру действия (узкого, широкого), по химическому строению;

Формирование умений:

- рассчитывать количество растворителя для разведения антибиотика при внутримышечном введении;
- рассчитывать количество таблеток, капсул;
- рассчитывать дозу антибиотика при парентеральном введении.

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции по плану:

Бета-лактамы антибиотики:

- Природные пенициллины короткого и длительного действия (феноксиметилпенициллин, бензилпенициллина натриевая, калиевая и новокаиновая соли, бициллины -1, -3, -5). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты;
- Полусинтетические пенициллины (оксациллин, ампициллин, амоксициллин, ампиокс, карбенициллин). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты;
- Цефалоспорины 1 - 4 поколений (цефазолин, цефаклор, цефатоксим, цефпиром). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты;
- Карбапенемы 1, 2 поколений (тиенам, меропенем). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты;
- Макролиды 1-3 поколений (эритромицин, кларитромицин, азитромицин). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты;
- Левомецетины (левомицетин, синтомицин). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты;
- Тетрациклины (тетрациклин, доксициклин, метациклин). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты и противопоказания;
- Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин). Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, общие побочные эффекты;

-Аминогликозиды 1-3 поколений (стрептомицин, канамицин, мономицин, гентамицин, амикацин). Спектр и тип действия, особенности применения, общие побочные эффекты и противопоказания;

-Полимиксины. Спектр и тип действия, особенности применения, общие побочные эффекты и противопоказания

Задание 2. Рассчитайте количество растворителя для разведения антибиотика при внутримышечном введении:

Сколько потребуется растворителя для разведения 1,0 г цефазолина в расчете 1:1; 1:2?

Задание 3. Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите в рецептах препараты антибиотиков, дайте рекомендации по приему;

1 Выписать 10 таблеток Левомецетина по 0,25 г. Применять по 2 таблетки 2-4 раза в день.

2 Выписать в рецепте бактерицидный антибиотик.

3 Выписать 5,0 г 1% глазной Тетрациклиновой мази.

Задание 4. Рассчитайте количество таблеток, капсул на курс применения.

Задание 5. Рассчитайте дозу антибиотика при парентеральном введении.

Задание 6. Ответьте на контрольные вопросы:

- 1) Получение антибиотиков, механизм их действия;
- 2) Классификация антибиотиков по типу и спектру действия, по химическому строению;
- 3) Правила применения;
- 4) Правила разведения антибиотиков для парентерального введения;
- 5) Основные растворители;
- 6) Побочные эффекты, методы их профилактики;
- 7) Противопоказания для каждой группы антибиотиков;

Практическое занятие № 6

Тема: Изучение средств, влияющих на центральную нервную систему (ЦНС).
Психотропные средства.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по применению, побочным эффектам и противопоказаниям средств, действующих на ЦНС;
- выписывать рецепты.

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции, изучите рекомендуемую литературу.

Задание 2. Проработайте в группах классификацию веществ, действующих на ЦНС:

- средства для наркоза: понятие о средствах для ингаляционного и неингаляционного наркоза (эфир для наркоза, фторотан, закись азота, гексенал, тиопентал-натрий, натрия оксибутират, кетамин), показания к применению, побочные эффекты

- снотворных средства: особенности действия и применения барбитуратов (фенобарбитал, барбамил), бензодиазепинов (темазепам, триазолам, оксазолам, лоразепам),

циклопирролонов (зопиклон), фенотиазинов (дипразин, прометазин), показания к применению, побочные эффекты;

- этиловый спирт: резорбтивное действие, острое отравление, алкогольная зависимость, средства ее лечения (тетурам, эспераль);

- противосудорожные средства:

- противозепитические средства (фенобарбитал, бензобарбитал, гексамидин, дифенин, карбамазепин, вальпроат натрия, клоназепам), показания к применению, побочные эффекты;
- противопаркинсонические средства: центральные холинолитики (циклодол), средства, улучшающие дофаминэргическую передачу (леводопа, карбидопа, бромкриптин), фармакологические эффекты, побочные эффекты.

- анальгетики:

- Наркотические: препараты опия (морфин, омнопон, кодеин), синтетические опиоиды (промедол, фентанил, пентазоцин, трамадол), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания. Острое и хроническое отравление опиоидами, специфические антагонисты опиодов (налорфин, налоксон).
- Ненаркотические анальгетики (нестероидные противовоспалительные средства): классификация, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению препаратов производных салициловой кислоты (ацетилсалициловая кислота), пиразолона (анальгин, бутадиион), парааминофенола (парацетамол), уксусной кислоты (индометацин, кеторолак, диклофенак), пропионовой кислоты (ибупрофен, напроксен), оксикама (пироксикам).

- психотропные средства:

- Нейролептики (аминазин, трифтазин, галоперидол, дроперидол, сульпирид), фармакологические эффекты, понятие об антипсихотическом действии, общие показания к применению, побочные эффекты.
- Транквилизаторы (диазепам, хлордиазепоксид, нозепам, феназепам, нитразепам), фармакологические эффекты, понятие об антиоксидитическом действии, общие показания к применению, побочные эффекты.
- Седативные (препараты валерианы, пустырника, пиона, мяты, ромашки, препараты брома, комбинированные препараты – корвалол, валокордин, валосердин, валокормид), общие показания к применению, побочные эффекты.
- Антидепрессанты (ниаламид, имизин, амитриптилин, флуоксетин), фармакологические эффекты, общие показания к применению, побочные эффекты.
- Препараты лития (лития карбонат), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
- Психостимуляторы (сиднокарб, кофеин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
- Ноотропы (пирацетам, пикамилон, пантогам, аминолон), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
- Средства, улучшающие мозговое кровообращение (винпоцетин, циннаризин, нимодипин, пентоксифиллин, инстенон), показания к применению, побочные эффекты.

- Общетонизирующие средства, адаптогены (препараты элеутерококка, жень-шеня, алоэ, пантокрин, стекловидное тело, солкосерил, фибс, апилак, препараты прополиса), показания к применению.

Задание 3 Ответьте на контрольные вопросы:

- 1 Механизмы действия средств для наркоза: снотворных, анальгетических и психотропных средств.
- 2 Классификация средств, влияющих на центральную нервную систему
- 3 Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты и противопоказания к применению отдельных групп средств, влияющих на центральную нервную систему

Задание 4 .Рассчитайте количество таблетированных препаратов на курс применения.

Задание 5. Пользуясь рекомендуемой литературой, дайте рекомендации по правильному применению назначенных лекарственных средств.

Задание 6 Выпишите рецепты на препараты, действующие на ЦНС:

- 1 Выписать в рецепте 50 таблеток Феназепама по 1 мг. Применять на ночь по 1 таблетке.
- 2 Выписать 10 ампул раствора Коффеина-бензоат 20%-1мл. Применять в/м.

Практическое занятие №7

Тема: Особенности применения холиномиметиков и холинолитиков.

Особенности применения адреномиметиков, симпатомиметиков, адреноблокаторов и симпатолитиков

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- Знать особенности применения холиномиметиков и холинолитиков.
- Знать Особенности применения адреномиметиков, симпатомиметиков, адреноблокаторов и симпатолитиков

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции, изучите рекомендуемую литературу по плану:

1. Средства, влияющие на эфферентную нервную систему. Общее представление о передаче нервного импульса.
2. Понятие о холинорецепторах, их локализация.
3. Классификация веществ, действующих на холинергические синапсы: м-холиномиметики, н-холиномиметики, антихолинэстеразные вещества, м-холиноблокаторы, н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторы и курареподобные вещества), их

фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения

4. Понятие об адренорецепторах, их разновидности, локализация.

5. Классификация веществ, действующих на адренергические синапсы: α -адреномиметики, β -адреномиметики, α, β -адреномиметики, симпатомиметики, α -адреноблокаторы, β -адреноблокаторы, симпатолитики, их фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения

Задание 2. Ответить на контрольные вопросы

1. Что такое холинорецепторы и их локализация?
2. Какие вы знаете средства влияющие на эфферентную нервную систему?
3. Распишите классификацию веществ, действующих на холинергические синапсы
4. Что такое адренорецепторы?

Практическое занятие №8

Тема: Особенности применения средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему

Изучение кардиотонических средств, антиангинальных средств.

Изучение антигипертензивных средств, мочегонных средств, антиаритмических средств

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по применению, побочным эффектам и противопоказаниям средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему
- выписывать рецепты.

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции, изучите рекомендуемую литературу по плану:

1. Кардиотонические средства, понятие, сердечные гликозиды, растения, их содержащие, фармакологическое действие, показания к применению сердечных гликозидов, различия между отдельными препаратами.

2. Токсическое действие сердечных гликозидов, доврачебная помощь и профилактика.

3. Антиангинальные средства, понятие, фармакологические группы, отдельные препараты, показания к применению.
4. Принцип действия, применение, побочные эффекты нитроглицерина, их профилактика.
5. Антигипертензивные средства, понятие, классификация.
6. Антигипертензивные средства центрального и периферического действия, показания к применению ганглиоблокаторов, особенности антигипертензивного действия адреноблокаторов и симпатолитиков.
7. Ингибиторы АПФ.
8. Антигипертензивные средства миотропного действия.
9. Применение при гипертонической болезни диуретических средств
10. Диуретические средства, фармакологические группы, показания к применению, отдельные препараты
11. Противоаритмические средства, применяемые при тахикардиях и брадикардиях, фармакологические группы, особенности действия, отдельные препараты

Задание 2. Ответьте на контрольные вопросы:

1. Какое существует токсическое действие сердечных гликозидов?
2. Дать определение антиангинальным средствам. Какие существуют группы.
3. Перечислить антигипертензивные средства центрального и периферического действия, показания к применению ганглиоблокаторов.
4. Дать определение диуретическим средствам, фармакологические группы, показания к применению

Практическое занятие №9

Тема: Средства, влияющие на систему крови

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по применению, побочным эффектам и противопоказаниям средств, влияющих на систему крови
- выписывать рецепты

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции, изучите рекомендуемую литературу по плану:

1. Средства, влияющие на эритропоэз

2. Показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения.

3. Средства, влияющие на свертывание крови. Коагулянты, понятие о факторах свертывания крови и механизмы действия отдельных препаратов, применение.

4. Средства, препятствующие свертыванию крови. Антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитические средства, классификация, принцип действия, скорость наступления эффекта и продолжительность действия, применение, побочные эффекты, профилактика.

5. Применение плазмозамещающих средств и солевых растворов в медицинской практике, коллоидные растворы дезинтоксикационного и гемодинамического действия, показания к применению, кристаллоидные растворы, показания к применению.

Задание 2. Ответьте на контрольные вопросы:

1. Что такое эритропоэз

2. Перечислить средства влияющие на эритропоэз

3. Применение плазмозамещающих средств и солевых растворов в медицинской практике, коллоидные растворы дезинтоксикационного и гемодинамического действия, показания к применению, кристаллоидные растворы.

Задание 3. Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты и дайте рекомендации по правильному применению средств, влияющих на систему крови:

1. Выписать 3 флакона Гепарина по 10.000 ЕД - 5мл. Вводить в/в каждые 4 часа.
2. Выписать 6 ампул Викасола 1%-1мл. Применять в/м при кровотечениях.
3. Выписать таблетки Викасола по 0,015г №25. Принимать по 1 таблетке 2 раза в день.

Практическое занятие № 10

Тема: Применение антигистаминных и противовоспалительных средств. Осложнения медикаментозной терапии.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- оказывать первую помощь при отравлениях, анафилактическом шоке;
- выписывать рецепты на разные группы средств.

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции, изучите рекомендуемую литературу в группах по плану:

Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсическое действие лекарственных средств, общие мероприятия первой помощи при отравлениях:

- удаление вещества с места попадания в организм (обработка кожи, слизистых оболочек,

промывание желудка);

-мероприятия по предупреждению всасывания вещества в кровь (применение адсорбирующих, слабительных средств);

-уменьшение концентрации всосавшегося вещества в крови (обильное питье, введение плазмозамещающих жидкостей, диуретиков);

-обезвреживание яда путем применения специфических антагонистов и антидотов;

-устранение возникших нарушений жизненно важных функций.

Общая характеристика антигистаминных средств. Принцип действия. Показания к применению. Побочные эффекты средств

Задание 2. Ответить на контрольные вопросы:

1 Общие причины осложнений медикаментозной терапии и общие мероприятия первой помощи при отравлениях.

2 Первая помощь при анафилактическом шоке.

3 Состав аптечки для оказания неотложной помощи в процедурном кабинете.

4 Общая характеристика антигистаминных средств. Принцип действия. Показания к применению. Побочные эффекты средств

Задание 3. Выпишите рецепты лекарственных средств, применяющихся для лечения отравлений лекарственными веществами.

Задание 5. Выпишите рецепты антигистаминных и противовоспалительных средств:

1 Выписать свечи с индометацином по 0,05г. Применять по 1 свече на ночь.

2 Выписать таблетки диазолина по 0,05 №10. Применять внутрь по 1 таблетке 2 раза в день.

3 Выписать 10 ампул раствора Димедрола 1% по 1мл. Применять в/м.

Практическое занятие № 10

Тема: Изучение препаратов гормонов

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

-оказывать первую помощь при отравлениях, анафилактическом шоке;

- выписывать рецепты на разные группы средств.

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции, изучите рекомендуемую литературу в группах по плану:

- Понятие о гормональных препаратах, их классификация.

-Препараты гормонов передней и задней доли гипофиза, препараты гормонов щитовидной железы, влияние на обмен веществ, антигипотензивные средства, принцип действия, применение.

- Инсулин, влияние на углеводный обмен, препараты инсулина, применение, помощь при передозировке инсулина. Синтетические гипогликемические средства.

- Глюкокортикоиды, влияние на обмен веществ, фармакологическое действие, применение, побочные эффекты, профилактика.

- Препараты женских и мужских половых гормонов, их синтетические аналоги, анаболические стероиды, показания к применению, побочные эффекты.

Задание 2. Ответить на контрольные вопросы:

1 Общие причины осложнений медикаментозной терапии и общие мероприятия первой помощи при гормонотерапии.

2 Первая помощь при анафилактическом шоке.

3 Состав аптечки для оказания неотложной помощи при гипергликемической коме.

Задание3 Выпишите рецепты лекарственных средств, применяющихся для лечения Гипергликемии.

Задание5. Выпишите рецепты лекарственных средств, применяющихся для лечения гипогликемии.

Рекомендуемая литература

а) Основная литература:

1. Коноплева, Е. В. Фармакология: учебник и практикум для СПО/ Е. В. Коноплева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 433 с.

б) Дополнительная литература:

1. Коноплева, Елена Витальевна. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум Для СПО / Коноплева Е. В. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 346.

2. Коноплева, Елена Витальевна. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : Учебник и практикум Для СПО / Коноплева Е. В. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 340.

в) «Интернет»- ресурсы-

1. Российский образовательный портал фармакология. - Электрон.дан. – Режим доступа: <http://farmokologija.ru/>

2. Образовательные ресурсы Интернета – Фармакология. – Электрон.дан. – Режим доступа: www.med-edu.ru/pharmakol