

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для практических занятий

по дисциплине «Фармакология»

для студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело

строительно-политехнического колледжа

Методические указания обсуждены на заседании методического совета
СПК

20.01.2023 года Протокол №5

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Методические указания одобрены на заседании педагогического совета
СПК

27.01.2023 года Протокол №5

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д. Н.

2023

Разработчик:

ВГТУ Преподаватель высшей категории СПК  Н.И. Безрукова

Рассмотрено на заседании ПЦК

34.02.01 «Сестринское дело»

Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Председатель ПЦК  М.В. Жданова

Практическое занятие № 1

Тема: Ознакомление с общей фармакологией.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Студент должен знать:

- источники получения лекарственных веществ (сырье растительного, животного, минерального, бактериального происхождения, синтез);
- лекарственные формы и их классификацию;
- побочное действие лекарственных средств;
- пути введения лекарственных средств.

Формирование умений: хранения и учета лекарственных средств в отделениях стационара

Методические указания

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

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

Задание 3 Начертите схему распределения лекарственных веществ в организме, биотрансформации и путях выделения.

Задание 4 Ответьте на контрольные вопросы:

- 1) Основные задачи фармакологии.
- 2) История развития фармакологии.
- 3) Источники получения лекарственных веществ.
- 4) Пути изыскания новых лекарственных средств, их клинические испытания.
- 5) Классификация лекарственных форм.
- 6) Какие побочные действия лекарственных средств вы знаете?
- 7) Какие пути введения лекарственных средств вы знаете?

Практическое занятие № 2

Тема: Изучение структуры рецепта и его применение на практике.

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 № 3

Тема: Мягкие лекарственные формы. Составление рецептов.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия

Студент должен знать:

современные мягкие лекарственные формы.

Формирование умений:

-выписывать рецепты;

-давать рекомендации пациентам по правильному использованию мягких лекарственных форм.

Методические указания

Задание 1 Ознакомьтесь с теоретическим материалом по плану:

- Мази: определение, состав мази, характеристика мазевых основ (вазелин, парафин, ланолин, животные жиры, растительные масла, воски, синтетические основы), влияние основы на всасывание лекарственных средств, применение;

- Пасты: определение, состав пасты, отличие пасты от мази, применение;

- Суппозитории: определение, состав, виды суппозиториев, особенности действия ректальных и вагинальных суппозиториев, применение;

- Пластыри: определение, виды пластырей, применение;

- Кремы: общая характеристика, отличие от мазей, применение;

- Гели: общая характеристика, применение;

- Лекарственные пленки: общая характеристика, применение;

Задание 2 Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты на мягкие лекарственные формы;

1 Выписать 10 г 1% гидрокортизоновой мази для смазывания пораженных участков;

2 Выписать 10 суппозиториев «Анузол». Применять по 1 свече 2 раза в день;

3 Выписать 50 г пасты Теймурова;

4 Выписать пластырь, длиной 5 см шириной 2 см.

5 Выписать 10 г глазной мази, содержащей 1% пилокарпина гидрохлорида.

Закладывать за веко 2-3 раза в день.

Задание 3 Рассчитайте количество лекарственного вещества в суппозиториях, мазях, пастах.

Задание 4 Ответьте на контрольные вопросы:

1 Получение мягких лекарственных форм.

2 Современные мягкие лекарственные формы.

3 Применение и особенности действия мазей, паст, суппозиториев вагинальных и ректальных, пластырей.

Практическое занятие № 4

Тема: Твердые и жидкие лекарственные формы. Выписывание рецептов.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Студент должен знать:

современные твердые и жидкие лекарственные формы;

Формирование умений:

-рассчитывать количество таблеток и капсул;

- давать рекомендации пациентам по правильному использованию твердых и жидких лекарственных форм

-рассчитывать объем лекарственного средства для применения внутрь в жидком виде.

Методические указания

Задание 1 Ознакомьтесь с теоретическим материалом по плану:

1 Твердые лекарственные формы:

Порошки: состав, свойства, пути введения, виды (простые и сложные; разделенные и неразделенные). Требования к порошкам для наружного применения и ингаляций. Пропись порошков в рецептах.

Таблетки: состав, свойства, пути введения, значение таблеток в оболочках. Пропись таблеток в рецептах, особенности прописи сложных таблеток, имеющих коммерческое название.

Гранулы: характеристика, состав гранул, дозирование, правила применения, пропись в рецептах.

Драже: характеристика, состав драже, пути введения, пропись в рецептах.

Карамели, пастилки: характеристика, особенности применения.

2. Жидкие лекарственные формы.

Растворы: определение, виды растворителей, характеристика растворов для наружного, внутреннего, ректального применения, дозирование растворов.

Эмульсии и суспензии: определение, состав, применение. Понятие об ультраэмульсиях, особенности их применения.

Настои и отвары: характеристика, особенности приготовления настоев и отваров, дозирование, правила хранения.

Настойки: характеристика, получение, дозирование, применение.

Экстракты: характеристика, виды экстрактов, получение, дозирование, применение жидких экстрактов.

Лекарственные масла: характеристика, применение.

Соки лекарственных растений: характеристика, применение.

Жидкие бальзамы: характеристика, применение.

Сиропы: характеристика, применение.

Микстуры: характеристика, применение.

Аэрозоли: характеристика, применение, понятие о дозированных аэрозолях.

Капли: виды капель, требования к глазным каплям.

Задание 2 Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты на твердые лекарственные формы:

1. Выписать 10 таблеток Аспирина по 0,5г. Применять по 1 таблетке 2 раза в день;
2. Выписать 12 порошков Анальгина по 0,3г. Применять по порошку 3 раза в день;
3. Выписать 20,0 г порошка мельчайшего стрептоцида. Назначать для нанесения на рану.

4. Выписать рецепт на 12 порошков эфедрина гидрохлорида по 0,025. Принимать по 1 порошку 3 раза в день.

Задание3 Рассчитать количество таблеток, капсул на курс применения.

Задание4 Пользуясь рекомендуемой литературой,выписывать рецепты на жидкие лекарственные формы;

1. Выписать 40,0 мл 3% раствора перекиси водорода. Применять для обработки ран.
2. Выписать 10,0 мл 2% спиртового раствора кислоты борной. Применять в виде ушных капель 2-3 раза в день.
- 3.

Задание5 Рассчитать объем лекарственного средства для применения внутрь в жидком виде.

Задание6.Дайте рекомендации пациентам по правильному использованию жидких лекарственных форм.

Задание7Ответить на контрольные вопросы:

- 1)Правила получения таблеток, драже,порошков, гранул, пастилок и карамелей.
- 2)Современные твердые лекарственные формы.
- 3)Особенности применения таблеток разных видов, драже,порошков, гранул, пастилок и карамелей.
- 4)Значение капсул и правильное их использование.
- 5) Получение жидких лекарственных форм.
- 6) Основные жидкие лекарственные формы;
- 7) Виды растворов, их применение;
- 8) Применение настоев и отваров, настоек и экстрактов, эмульсий и суспензий,микстур, слизей, сиропов, линиментов,аэрозолей.
- 9) Виды капель и их применение.

Практическое занятие № 5

Тема: Изучение лекарственных форм для инъекций. Выписывание рецептов.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия

Студент должен знать:

- лекарственные формы, вводимые в инъекциях;
- требования, предъявляемые к лекарственным формам (стерильность, апирогенность, отсутствие химических и механических примесей).

Формирование умений:

Выписывать лекарственные формы в ампулах и флаконах.

Методические указания

Задание 1. Повторите теоретический материал лекции: «Лекарственные формы для инъекций».

Задание 2. Рассчитайте дозы лекарственных средств при парентеральном введении.

Задание 3. Выпишите рецепты на лекарственные формы в ампулах и флаконах

- 1) Выписать 200,0 мл 5% раствора глюкозы. Применять в/в;
- 2) Выписать 200,0 мл настоя из 0,5 г травы термопсиса. Применять по 1 столовой ложке 4 раза в день.
- 3) Выписать 20,0 мл сложной настойки, состоящей из 5 мл настойки строфанта и 15 мл настойки валерианы. Применять по 20 капель 3 раза в день.
- 4) Выписать в рецепте 400 мл физиологического раствора для внутривенного капельного введения.

Задание 4. Изучите в рекомендуемой литературе документы, регламентирующие

- правила назначения и выписывания лекарственных средств;
- организацию работы аптек;
- правила учета, выписывания и хранения лекарственных средств в ЛПУ.

Законспектируйте основные положения в практической тетради.

Задание 5. Ответить на контрольные вопросы:

- 1) Требования к лекарственным формам для инъекций;
- 2) Лекарственные формы для подкожного, внутримышечного и внутривенного введения.

Практическое занятие № 6

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, дерматол);

Задание2 .Рассчитайте дозы антисептических и дезинфицирующих средств для приготовления растворов.

Задание3 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.

Задание4.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 № 7

Тема: Применение химиотерапевтических средств

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 № 8

Тема: Изучение средств, влияющих на афферентную иннервацию.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- рассчитать количество таблеток и капсул;
- давать рекомендации по их правильному применению,
- выписывать рецепты.

Методические указания

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

Задание 2 Проработайте в 5 группах по 2 вопроса на выбор следующий материал:

- вещества, влияющие на афферентную нервную систему;
- классификация средств, влияющих на афферентную иннервацию
- местноанестезирующие средства: прокаин (новокаин), тетракаин (дикаин), ксикаин (лидокаин), бензокаин (анестезин), ультракаин (артикаин). Общая характеристика
- виды местной анестезии. Сравнение местных анестетиков по активности, длительности действия, токсичности. Применение при различных видах анестезии.
- вяжущие вещества: (танин, кора дуба, танальбин, висмута нитрат основной, викалин, Де-нол, ксероформ, дерматол). Общая характеристика. Практическое значение. Применение
- адсорбирующие вещества: (уголь активированный, магнезия силикат, глина белая, полифепан). Принцип действия. Применение в медицинской практике
- обволакивающие средства применение в медицинской практике: (слизь из крахмала, семян льна). Принцип действия. Применение.
- раздражающие вещества: препараты, содержащие эфирные масла: (ментол, раствор аммиака, горчичники, масло эвкалиптовое, терпентиновое, гвоздичное, камфора, валидол)
- препараты, содержащие яды пчел: (аписатрон) и яды змей (випросал, випратокс)
- препараты спиртов: (нашатырный спирт, муравьиный спирт, этиловый спирт)

Задание 3. Выпишите рецепты на местноанестезирующие средства, вяжущие вещества, этиловый спирт, пользуясь рекомендуемой литературой:

1 Выпишите раствор спирта этилового 70% по 100 мл;

2 Выпишите раствор Аммиака 10% по 40 мл;

3 Выпишите раствор Лидокаина гидрохлорида 2% по 2 мл.

Задание 4. Ответить на контрольные вопросы:

1 Виды местной анестезии

2 Общая характеристика вяжущих средств

3 Принцип действия адсорбирующих веществ

4 Принцип действия обволакивающих средств

Практическое занятие № 9

Тема: Изучение средств, влияющих на эфферентную иннервацию.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по применению, побочным эффектам и противопоказаниям средств, влияющих на эфферентную нервную систему.

Методические указания

Задание 1 Повторите теоретический материал лекции, изучите рекомендуемую литературу.

Задание 2 Проработайте в группах классификацию веществ, влияющих на эфферентную нервную систему

Холинергические средства: (1 группа)

- М-холиномиметики (пилокарпин, ацеклидин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Н-холиномиметики («Табекс», анабазин, «Гамибазин», «Никоретте», «Никотинелл»), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- М- и Н-холиномиметики: фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Антихолинэстеразные средства (физостигмин, неостигмин, галантамин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- М-холиноблокаторы (атропин, скополамин, метацин, платифиллин, гомотропин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Н-холиноблокаторы: ганглиоблокаторы (бензогексоний, пентамин); миорелаксанты (тубокурарин, дитилин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания для каждой группы Н-холиноблокаторов.

Адренергические средства: (2 группа)

- Альфа-адреномиметики (мезатон, нафтизин, ксилометазолин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Бета-адреномиметики (изадрин, сальбутамол, фенотерол, добутамин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Альфа- и бета – адреномиметики (норадреналин, адреналин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

- Бета-адреноблокаторы: понятие о неселективных (пропранолол, пиндолол) и кардиоселективных (атенолол, метопролол) средствах, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Альфа- и бета-адреноблокаторы (лабеталол), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Симпатомиметики (эфедрин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
- Симпатологические вещества (резерпин, октадин, раунатин), принцип действия, применение, побочные эффекты.

Задание 3 Ответьте на контрольные вопросы:

- 1 Механизм действия холинергических и адренергических средств.
- 2 Классификация холинергических и адренергических средств
- 3 Фармакологические эффекты
- 4 Общие показания к применению
- 5 Побочные эффекты каждой группы
- 6 Противопоказания для применения холинергических средств.
- 7 Противопоказания для применения адренергических средств.

Задание 4 Выпишите рецепты на препараты холинергических и адренергических средств:

1 Выписать раствор Пилокарпина гидрохлорид 1%-5 мл. Применять в виде глазных капель по 1-2 капли 2-3 раза в день.

2 Выписать мазь Пилокарпина гидрохлорид 1%-10 мл. Закладывать за веко на ночь.

3 Выписать 10 ампул раствора прозерина 0,05% . Назначать п/к.

Задание 5 Определите дозы лекарственных средств при парентеральном введении.

Практическое занятие № 10

Тема: Изучение средств, действующих на центральную нервную систему (ЦНС).

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:
 - противоэпилептические средства (фенобарбитал, бензобарбитал, гексамидин, дифенин, карбамазепин, вальпроат натрия, клоназепам), показания к применению, побочные эффекты;
 - противопаркинсонические средства: центральные холинолитики (циклодол), средства, улучшающие дофаминергическую 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 опиоидов (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 антиоксидолитическом действии, общие показания к применению, побочные эффекты.
- Седативные (препараты валерианы, пустырника, пиона, мелиссы, мяты, ромашки, препараты брома, комбинированные препараты – корвалол, валокордин, валосердин, валокормид), общие показания к применению, побочные эффекты.
- Антидепрессанты (ниаламид, имизин, amitриптилин, 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 Кофеина-бензоат 20%-1мл. Применять в/м.

Практическое занятие № 11

Тема: Изучение средств, влияющих на функции органов дыхания.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по применению, побочным эффектам и противопоказаниям средств, влияющих на функции органов дыхания;
- выписывать рецепты.

Методические указания

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

- аналептики (этимизол, кордиамин, кофеин-бензоат натрия, сульфокамфокаин), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
- отхаркивающие средства прямого и непрямого действия (растительные препараты, препараты йода, натрия гидрокарбонат), показания к применению, побочные эффекты.
- муколитические средства (бромгексин, амброксол, ацетилцистеин). Особенности действия, показания к применению, побочные эффекты.
- ротивокашлевые средства центрального (кодеин, глауцин, окселадин) и периферического (либексин) действия, показания к применению, побочные эффекты.

Задание 2 Ответьте на контрольные вопросы:

- 1 Механизмы действия аналептиков, противокашлевых, отхаркивающих, муколитических и бронхолитических средств;
- 2 Фармакологические эффекты;
- 3 Показания к применению;
- 4 Побочные эффекты и противопоказания к применению аналептиков, противокашлевых, отхаркивающих, муколитических и бронхолитических средств.

Задание 3 Рассчитайте количество таблеток, капсул, разовую дозу микстур.

Задание 4. Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты и дайте рекомендации по правильному применению назначенных лекарственных средств

1. Выписать 6 таблеток содержащих Кодеин 0,015 и Сода 0,25. Принимать по 1 таблетке 2-3 раза в день.
2. Выписать отвар травы Термопсиса 0,6г-180,0 мл. Принимать по 1 столовой ложке 3-4 раза в день.

Практическое занятие № 12

Тема: Изучение средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему.

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.

Задание 2 Проработайте в группах классификацию средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему:

- Сердечные гликозиды (дигитоксин, дигоксин, целанид, строфантин, коргликон), фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты токсическое действие, его профилактика;
- Нитраты короткого (нитроглицерин) и длительного (сустанг, нитронг, эринит, изосорбидадинитрат) действия, показания к применению, побочные эффекты.
- Антагонисты кальция (верапамил, нифедипин, амлодипин, дилтиазем), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
- Бета-адреноблокаторы (пропранолол, атенолол, метопролол), механизм антиангинального действия, показания к применению, побочные эффекты.
- Антиангинальные препараты различных групп (дипиридамола, молсидомин, триметазидин, ацетилсалициловая кислота), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты отдельных препаратов.

Гипотензивные средства:

- Центрального нейротропного действия (клофелин, метилдопа), фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
- Периферического нейротропного действия: ганглиоблокаторы (бензогексоний, пентамин), альфа-адреноблокаторы (празозин, доксазозин), бета-адреноблокаторы (пропранолол, атенолол, метопролол), симпатолитики (раунатин, резерпин).
- Миотропные вазодилататоры (антагонисты кальция, дибазол, папаверин, но-шпа, магния сульфат),
- Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (каптоприл, эналаприл), блокаторы ангиотензиновых рецепторов (лозартан)
- Мочегонные средства (дихлотиазид, индапамид, фуросемид, спиронолактон).

Фармакологические эффекты, особенности применения, показания к применению, побочные эффекты отдельных групп гипотензивных препаратов.

- Антисклеротические средства(флувастатин, фенофибрат, никотиновая кислота, ксантиноланикотинат), показания к применению, побочные эффекты.
- Противоаритмические средства:
- Средства, снижающие автоматизм, атрио-вентрикулярную проводимость, частоту сердечных сокращений (хинидин, новокаинамид, этмозин, лидокаин, препараты калия, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция),
- Средства, повышающие автоматизм, атрио-вентрикулярную проводимость, частоту сердечных сокращений (М-холиноблокаторы, адреномиметики).

Показания к применению, побочные эффекты отдельных групп антиаритмических средств.

Задание2. Ответьте на контрольные вопросы:

1 Механизмы действия сердечных гликозидов, антиангинальных, гипотензивных, противоаритмических и антисклеротических средств.

2 Фармакологические эффекты.

3 Показания к применению.

4 Побочные эффекты и противопоказания к применению отдельных групп лекарственных средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему.

Задание 3. Рассчитайте количество таблеток, капсул, ампул на курс применения.

Задание4. Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты и дайте рекомендации по правильному применению назначенных лекарственных средств:

- 1 Выписать 10 ампул Дигоксина 0,025%-2 мл..Применять в/м.
- 2 Выписать 10 таблеток Верапамила по 0,04г..Применять при приступах тахикардии.
- 3 Выписать 10 ампул Эуфиллина 2,4%-5мл.. Применять в/в.

Практическое занятие № 13

Тема: Изучение средств, влияющих на водно-солевой баланс.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по применению, побочным эффектам и противопоказаниям средств, влияющих на водно-солевой баланс;
- выписывать рецепты.

Методические указания

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

- Средства, влияющие на водно-солевой баланс (диуретики) - дихлотиазид, фуросемид (лазикс), спиронолактон, маннит.

- Принципы действия дихлотиазид и фуросемида. Различия в активности и продолжительности действия. Применение при отеках и для снижения артериального давления.

- Механизмы действия калийсберегающих диуретиков (триамтерен, спиронолактон) Применение.

- Осмотические диуретики (маннит). Принцип действия, применение, побочные эффекты.

Задание 2. Ответить на контрольные вопросы:

1 Механизмы действия диуретиков

2 Классификация диуретических средств

3 Особенности действия, показания к применению и побочные эффекты отдельных групп лекарственных средств, влияющих на водно-солевой баланс.

Задание 3. Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты и дайте рекомендации по правильному применению назначенных лекарственных средств:

1 Выписать 10 ампул 1% Фуросемида по 2мл.. Применять в/м.

Практическое занятие № 14

Тема Изучение средств, влияющих на функции органов пищеварения.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по правильному применению средств, влияющих на функции органов пищеварения;
- выписывать рецепты.

Методические указания

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

- Средства, влияющие на аппетит (настойка полыни, дезопимон, амфепрамон, сибутрамин, флуоксетин). Применение лекарственных средств при пониженном аппетите и для его угнетения;
- Средства, применяемые при недостаточности секреции желез желудка (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Применение средств заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка;
- Средства, применяемые при избыточной секреции желез;
- Антацидные средства. Принцип действия. Сравнение различных средств, применяемых при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;
- Желчегонные средства. Средства, способствующие образованию желчи (холесекретики). Показания к применению желчегонных средств в медицинской практике;
- Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы;
- Слабительные средства. Принцип действия и применение солевых слабительных.

Задание 2 Ответьте на контрольные вопросы:

- 1 Средства, влияющие на аппетит.
- 2 Средства, применяемые при недостаточности секреции желез желудка.
- 3 Средства, применяемые при избыточной секреции желез.
- 4 Принцип действия антацидных средств.
- 5 Показания к применению желчегонных средств в медицинской практике.
- 6 Принцип действия и применение солевых слабительных.

Задание 3. Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты и дайте рекомендации по правильному применению средств, влияющих на функции органов пищеварения:

1. Выписать таблетки Панкреатина по 0,5г №20. Принимать по 1 таблетке перед едой.

2. Выписать Контрикал по 25.000 ЕД. Применять в/в.
3. Выписать 50 таблеток Аллохола покрытых оболочкой. Применять по 2 таблетки 3 раза в день после еды.

Практическое занятие № 15

Тема Изучение средств, влияющих 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 на разные группы средств, влияющие на систему крови.

Методические указания

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

- Средства, влияющие на эритропоэз;
- Средства, влияющие на свертывание крови;
- Вещества, препятствующие свертыванию крови - (антикоагулянты);
классификация антикоагулянтов:
- Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства, применение, побочные эффекты. Вещества, угнетающие фибринолиз (аминокапроновая кислота, контрикал, трасилол). Применение;
- Применение плазмозамещающих средств и солевых растворов (изотонический раствор натрия хлорида, полиглюкин, реополиглюкин) в медицинской практике.

Задание 2 Ответьте на контрольные вопросы:

- 1 Побочные эффекты, противопоказания средств влияющих на эритропоэз.
- 2 Механизм действия средств, влияющих на свертывание крови.
- 3 Средства, применяемые при избыточной секреции желез.
- 4 Классификация антикоагулянтов.
- 5 Фибринолитические средства, применение, побочные эффекты.
- 6 Принципы применения плазмозамещающих средств и солевых растворов.

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 № 16

Тема: Изучение средств, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия (мускулатуру матки).

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

-давать рекомендации пациентам по применению, побочным эффектам и противопоказаниям средств, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия; выписывать рецепты на разные группы средств, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия.

Методические указания

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

-Классификация средств, влияющих на функции и сократительную активность миометрия. Окситоцин, Питуитрин. Характер действия на миометрий. Показания к применению в медицинской практике. Особенности действия препаратов;

-Понятие о свойствах и применении препаратов простагландинов (динопрост, динопростон);

-Уретонические средства;

-Токолитические средства. Средства, ослабляющие сокращения миометрия (сальбутамол, тербутанин)

Задание 2 Ответить на контрольные вопросы:

1 Побочные эффекты, противопоказания средств на функции и сократительную активность миометрия.

2 Механизм действия средств влияющих на функции и сократительную активность миометрия;

3 Понятие о свойствах и применении препаратов простагландинов (динопрост, динопростон).

4 Уретонические средства.

5 Алкалоиды спорыньи. Характер действия на миометрий. Применения при маточные кровотечениях.

5 Токолитические средства. Средства, ослабляющие сокращения миометрия. Показания к применению, возможные побочные эффекты.

Задание 3. Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты и дайте рекомендации по правильному применению средств, влияющих на сократительную активность миометрия:

1 Выписать 5 ампул Окситоцина по 1мл.в.м.

Практическое занятие № 17

Тема: Ознакомление с препаратами витаминов. Изучение препаратов гормонов и их синтетических заменителей.

Место проведения: кабинет фармакологии.

Цель занятия:

Формирование умений:

- давать рекомендации пациентам по правильному применению витаминов;
- выписывать рецепты на разные группы средств.

Методические указания

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

- Препараты водорастворимых витаминов:

- V_1 (тиамина хлорид, тиамина бромид, кокарбоксилаза), показания к применению, побочные эффекты;
- V_2 (рибофлавин), показания к применению, побочные эффекты;
- V_3 (никотиновая кислота, никотинамид, ксантиноланикотинат), показания к применению, побочные эффекты;
- V_5 (кальция пантотенат), показания к применению, побочные эффекты;
- V_6 (пиридоксин гидрохлорид), показания к применению, побочные эффекты;
- V_{12} (цианкобаламин), показания к применению, побочные эффекты;
- V_{15} (кальция пангамат), показания к применению, побочные эффекты;
- V (фолиевая кислота), показания к применению, побочные эффекты;
- C (аскорбиновая кислота), показания к применению, побочные эффекты;
- R (рутин, троксевазин, венорутон), показания к применению, побочные эффекты;

- Препаратах жирорастворимых витаминов:

- (ретинола ацетат);
- D (эргокальциферол);
- E (токоферола ацетат);
- K (викасол).

- Понятие о гормонах, их фармакологической роли. Понятие о гормональных препаратах, классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты побочного действия и применение препаратов:

- Препараты гормонов передней доли гипофиза (кортикотропин);
- Препараты гормонов щитовидной железы. Влияние на обмен веществ. Применение; Инсулин. Влияние на углеводный обмен. Применение. Помощь при передозировке инсулина.
- Глюкокортикоиды. Применение. Побочные эффекты и меры их предупреждения;
- Препараты женских половых гормонов и их синтетические заменители;
- Препараты мужских половых гормонов. Показания и противопоказания к применению.

- Анаболические стероиды, их действия и применение.

Задание 2 Ответить на контрольные вопросы:

- 1 Источники получения витаминов, их физиологическое значение.
- 2 Показания к применению препаратов водорастворимых витаминов, возможные побочные эффекты при их применении.
- 3 Значение витаминов, их классификация, общие показания к применению витаминных препаратов.
- 4 Показания к применению препаратов жирорастворимых витаминов, возможные побочные эффекты.
- 5 Поливитаминные препараты, показания к применению.
- 6 Понятие о гормональных препаратах, классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты побочного действия и применение препаратов.
- 7 Инсулин. Влияние на углеводный обмен. Применение. Помощь при передозировке инсулина.
- 8 Препараты женских половых гормонов и их синтетические заменители.
- 9 Препараты мужских половых гормонов. Показания и противопоказания к применению.
- 10 Анаболические стероиды, их действия и применение.

Задание 3 Пользуясь рекомендуемой литературой, выпишите рецепты и дайте рекомендации по правильному применению витаминных препаратов и гормонов:

- 1 Выписать 10 ампул Аскорбиновой кислоты 5% по 1 мл. Применять по 1-3 мл в/м.
- 2 Выписать 0,01% раствор витамина В12 по 1 мл. Применять в/м.
- 3 Выписать 50 таблеток Никотиновой кислоты по 0,05г. Применять внутрь по схеме.

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

Задание1 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

Задание2.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

Задание3 Выпишите рецепты лекарственных средств, применяющихся для лечения отравлений лекарственными веществами.

Задание5.Випишите рецепты антигистаминных и противовоспалительных средств:

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

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

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

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.

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