НОВЫЕ ЗНАНИЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Частное учреждение профессиональная
образовательная организация
Фармацевтический колледж «Новые знания»
(ЧУПОО Фармацевтический колледж «Новые знания»)

109651, Москва, Новочеркасский б-р, 20, корп.5, т. (495) 225-27-55, e-mail: info@fknz.ru, www.fknz.ru

Методические рекомендации для выполнения практических занятий ПМ.01 «РЕАЛИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА». МДК 01.01 «ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЕ» (III семестр)

по специальности среднего профессионального образования
33.02.01 Фармация
базовый уровень подготовки

Москва
2017

ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАКОЛОГИЮ.
РЕЦЕПТУРА. ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: «Пути изыскания лекарственных средств, их клинические испытания».

Цели: изучить основные термины и понятия общей фармакологии, изучить основные источники изыскания лекарственных средств, пути получения лекарственных средств, виды, цели, стадии и принципы исследований лекарственных веществ.

Студент должен знать: основные термины и понятия, цели, задачи и предмет исследования общей фармакологии как раздела лекарствоведения, исторические этапы развития и становления фармакологии как науки, особенности и технологию проведения доклинических и клинических исследований лекарственных препаратов.

Студент должен уметь: создать общий дизайн доклинических и клинических исследования лекарственных средств с учетом особенностей источников и путей получения лекарственных веществ.

Оборудование:

- □ Классная доска, маркеры.
- □Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- □Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- □Федеральный закон РФ от 12.04.2010г № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»
- □Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р-53434-2009 «Принципы надлежащей лабораторной практики»;
- □ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 августа 2010 г. № 708н «Об утверждении Правил лабораторной практики»;
- □ Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Что такое фармакология? Какие основные направления этой науки существуют?
1.2. Что такое фармакокинетика лекарственных средств?
1.3. Что такое фармакодинамика лекарственных средств?
1.4. Что является предметом изучения фармакологии?
1.5. Какова основная задача фармакологии?
1.6. Что такое лекарственное вещество?
1.7. Что такое лекарственное средство?
1.8. Что такое лекарственный препарат?
1.9. Что такое лекарственная форма?
1.10. Какие основные источники получения лекарственных веществ существуют?
1.11. Какие существуют пути создания лекарственных веществ?
1.12. Какие виды испытаний лекарственных веществ существуют?
1.13. Что исследуется в процессе доклинических испытаний?
1.14. Что исследуется на 1-м этапе клинических испытаний?
1.15. Что исследуется на 2-м этапе клинических испытаний?
1.16. Что исследуется на 3-м этапе клинических испытаний?
1.17. Что исследуется на 4-м этапе клинических испытаний?
1.18. Что значит слепые исследования? Их виды?
1.19. Что значит плацебо-контролируемые исследования?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по особенностям доклинических и клинических исследований лекарственных веществ

Виды исследования лекарственных веществ
1. Доклинические исследования

Сроки проведения	Объект и предмет изучения	Цели исследования

2. Клинические исследования

Этапы	Сроки проведения	Целевая аудитория	Цели исследования
Фаза I			
Фаза II			
Фаза III			
Фаза IV			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).

Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: «Правила выписывания рецептов»

Цель занятия: изучить основные понятия и термины рецептуры, изучить рецепт, его структуру, основные виды рецептурных бланков и требования к их оформлению.

Студент должен знать: основные термины и понятия рецептуры, структуру и основные части рецепта, основные виды размерности лекарственных средств, виды рецептурных бланков и особенности их оформления.

Студент должен уметь: проверять правильность заполнения рецептурного бланка, корректировать рецепт при необходимости.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- приказ МЗ РФ от 20 декабря 2012 г. N 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
- приказ МЗ РФ от 1 августа 2012 г. N 54н «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления».
- приказ министерства здравоохранения РФ от 21 апреля 2016 г. № 254н «О внесении изменений в приказы № 1175н и № 54н».
- Конспект лекций.

Ход занятия

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое рецептура?
   1.2. Что такое рецепт?
   1.3. Из каких основных частей состоит рецепт? И для чего они предназначены?

1.4. Укажите очередность выписывания действующих веществ в рецепте?
1.5. Какие виды рецептурные бланки действительны на территории РФ?
1.6. Для выписывание каких лекарственных средств предназначен рецептурный бланк формы 107/у-НП
1.7. Для выписывание каких лекарственных средств предназначен рецептурный бланк формы 148-1/у-88
1.8. Для выписывание каких лекарственных средств предназначен рецептурный бланк формы 107-1/у
1.9. Для выписывание каких лекарственных средств предназначен рецептурный бланк формы 148-1/у-04 (л)
1.10. Для выписывание каких лекарственных средств предназначен рецептурный бланк формы 148-1/у-06 (л)
1.11. Какие части рецепта заполняются на русском языке или национальном языке, а какие исключительно на латинском?
1.12. Что такое доза лекарственного средства? Какие виды дозы существуют?
1.13. Каким образом в рецепте обозначаются граммы, миллилитры, капли, единицы действия?
1.14. Какие основные виды сокращений, принятых при оформлении рецепта существуют?
1.15. Какие дополнительные обозначения могут быть поставлены на рецепте врачом или фельдшером?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по структуре и составным частям рецепта и их предназначению

	Часть рецепта	**Предназначение**
РЕЦЕПТ	1. Inscriptio	
	2. Invocatio	
	3. Designatio materiatum	
	4. Subscriptio	
	5. Signatura	
	6. Subscriptio medici	

Задание 2. Заполните таблицу по этапности написания компонентов лекарственного средства в рецепте

	Компонент лекарственного средства	**Функциональное предназначение компонента**
Designatio materiatum	1. Basis	
	2. Adjuvans	
	3. Corrigens	
	4. Constituens	

Задание 3: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).

I. **К данным определениям подберите соответствующий термин**:

1. Раздел лекарствоведения о правилах выписывания лекарств.
2. Одно или несколько лекарственных веществ, обладающих лечебными свойствами.
3. Это письменное предписание врача или фельдшера в аптеку о приготовлении и отпуске лекарства в определенной форме и дозировке с указанием способа его употребления.

Ответы: А – рецептура, В – рецепт, С – лекарственное средство.

Правильные ответы: 1.- А; 2. – С; 3. – В.

1. Количество вещества, предназначенное на один прием.
2. Наименьшая доза ЛС, после приема которой возникает минимальный терапевтический эффект.
3. Доза ЛС, после приема которой у большинства больных наблюдают устойчивый терапевтический эффект.
4. Предельно допустимая доза, разрешенная для одного приема.
5. Предельно допустимая доза, разрешенная для приема в течение суток.
6. Доза лекарственного вещества, вызывающая отравление без смертельного исхода.
7. Доза лекарственного вещества, прием которой приводит к смерти.

Ответы: А – высшая суточная доза,
В – летальная доза,
С - средняя терапевтическая (лечебная) доза,
D – высшая разовая доза,
Е – токсическая доза,
F – однократная разовая доза,
G - минимальная терапевтическая доза.

Правильные ответы: 1 – F; 2 – G; 3 – С; 4 – D; 5 – А; 6 – Е; 7 – В.

1. Доза лекарственного вещества, предназначенная для проведения курса лечения.
2. Доза, с помощью которой удается поддерживать терапевтическую концентрацию ЛС в плазме крови в течение суток.
3. Доза, позволяющая создать оптимальную тканевую (или плазменную) концентрацию препарата.

Ответы: А - суточная доза; В - ударная доза; С – курсовая доза; D – разовая доза; Е – высшая суточная доза.

Правильные ответы: 1 – С; 2 – А; 3 – В.

II. **К представленным характеристикам лекарственных средств проставьте номер списка Перечня наркотических, психотропных веществ и их прекурсоров**:

1. Наркотические, психотропные вещества и их прекурсоры, оборот которых в Российской Федерации запрещен входят в список Перечня …… .

2. Наркотические, психотропные вещества и их прекурсоры, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля входят в список Перечня …… .

3. Наркотические, психотропные вещества и их прекурсоры, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля входят в список Перечня ……. .

Правильные ответы: 1 - I список Перечня; 2 - II список Перечня;
3 - III список Перечня.

III. **К данным определениям укажите соответствующую форму рецептурного бланка**:

1. Для выписки наркотических и психотропных средств, входящих в Список I используется специальный рецептурный бланк формы…..
2. Для выписки лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету (анаболики и иные лекарственные препараты, а также малые количества психотропных и наркотических веществ и их прекурсоров совместно с другими лекарственными средствами), используется рецептурный бланк формы….
3. Для выписки психотропных веществ, внесенных в список III Перечня используется рецептурный бланк формы …..
4. Для выписки лекарственных препаратов индивидуального изготовления, содержащих наркотическое средство или психотропное вещество списка II Перечня в составе комплексного препарата, не превышающего высшую разовую дозу (при условии, что этот комплексный препарат не является наркотическим или психотропным препаратом списка II Перечня) используется рецептурный бланк формы … .

Варианты ответов: A – № 107/у-НП; B - № 148-1/у-88; C - №107- 1/у;
D – № 148-1/у-04(л); E - №148-1/у-06(л). .

Правильные ответы: 1 – A; 2 – B; 3 – B; 4 – B.

1. Для выписки лекарственных средств, не подлежащих предметно-количественному учету, не относящихся к наркотическим, психотропным, анаболикам и др. (не входящих в I, II, III списки Перечня) … .
2. Для выписки лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или со скидкой используются бланки формы ….. .

Варианты ответов: A – №107- 1/у;
B - № 148-1/у-04(л);
C - №148-1/у-06(л);
D - № 148-1/у-88.

Правильные ответы: 1 – A; 2 – B и C.

IV. **К данным определениям укажите соответствующую часть рецепта**:

1. Штамп лечебного учреждения, номер рецептурного бланка и ссылка на соответствующий приказ Минздрава, а также дату выписки рецепта, ФИО больного, его возраст, домашний адрес или номер амбулаторной карты.
2. Обращение врача к фармацевту о приготовлении и отпуске лекарства.
3. Основное содержание рецепта.
4. Указание врача фармацевту, в какой форме и в каком количестве должно быть отпущено лекарство.
5. Назначение больному о том, каким способом надо употреблять лекарство, сколько раз в день и др.
6. Подпись врача, выписавшего рецепт, его личная печать, срок действия рецепта.

Варианты ответов: A - Subscriptio medici.
B – Signatura.
C – Designatio materiatum.
D – Subscriptio
E – Invocacio.
F – Inscriptio.

Правильные ответы: 1 – F; 2 – E; 3-C; 4- D; 5- B; 6 – A.

V. **Правила выписывания рецепта. Отметьте правильные утверждения**:

1. Лекарства, входящие в состав препарата, пишутся по МНН (или группировочным названиям) на латинском языке в родительном падеже.
2. Основные лекарственные компоненты пишутся по торговому названию, на латинском языке в именительном падеже.
3. Для каждого лекарственного вещества, входящего в состав препарата, указывается доза.
4. Назначение больному пишется на русском языке или национальном достаточно подробно: следует указывать количество на прием (по 1таблетке, по 20 капель и т.д.), количество приемов в день, время приема (до еды, после еды, на ночь и т.д.), особенности приема (запить теплой водой, или молоком и др.).
5. Назначение больному можно написать коротко – внутреннее, наружное и др.
6. Лекарственные прописи, входящие в рецепт, должные включать следующие компоненты: basis, adjuvans, corrigens, constituens.
7. С целью экстренного отпуска лекарство в верхней части рецептурного бланка врач пишет «Cito» или «Statim».

Правильные ответы: 1; 3; 4; 6; 7.

VI. **Напишите единицы измерения доз для твердых и жидких веществ – г, мг, мкг, мл, мг/мл, %, ЕД, МЕ**:

1. Для твердых и сыпучих веществ: _____;
2. Для жидких: _____;

Правильные ответы: 1 - мг, мкг, ЕД, МЕ;
2 - мл, %, мг/мл, МЕ, ЕД.

VII. **К данным сокращениям напишите перевод**:

1. Rp.
2. D.t.d.
3. D.S.
4. Supp.
5. Sol.
6. Q.s.
7. M. f. pulv.

Варианты ответов: A- сколько хочешь, B- раствор, C – свеча, D – Дай и обозначь, E – Возьми, F – смешай, чтобы получился порошок. G – Дай таких доз.

Правильные ответы: 1 - E, 2 – G, 3 – D, 4 – C, 5 – B, 6 – A, 7 – F.

Задание 4: **Решить ситуационные задачи по теме занятия**

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.

- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: «Лекарственные формы, их классификация»

Цель занятия: изучить основные виды лекарственных форм, которые наиболее часто используются медицинскими работниками и населением.

Изучить различные классификации лекарственных форм и их особенности. Основные способы введения лекарства в организм.

Студент должен знать: основные виды лекарственных форм и их особенности и способы применения.

Студент должен уметь: классифицировать различные лекарственные средства в зависимости от их агрегатного состояния и способа введения в организм и дозирования.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Что такое лекарственная форма?
1.2. По каким основным признакам классифицируются лекарственные формы?
1.3. Какие виды лекарственные формы существуют в зависимости от их агрегатного состояния?
1.4. Какие лекарственные формы можно отнести к твердым? Дайте определение.
1.5. Что такое твердые лекарственные формы?
1.6. Какие лекарственные формы можно отнести к твердым?
1.7. Что такое жидкие лекарственные формы?
1.8. Какие лекарственные формы можно отнести к жидким?
1.9. Что такое мягкие лекарственные формы?
1.10. Какие лекарственные формы можно отнести к мягким?
1.11. Какие лекарственные формы можно отнести к газообразным?
1.12. Какая существует градация лекарственных форм существует в зависимости от путей и способов введения?
1.13. Какая существует градация лекарственных форм в зависимости от способа дозирования?
1.14. Какая существует градация лекарственных форм в зависимости от способа введения?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по различным видам лекарственных форм и способам их введения

Виды лекарственных форм	Твердые лекарственные формы	Мягкие лекарственные формы	Жидкие лекарственные формы	Газообразные лекарственные формы
Способы введения				

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3.Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема занятия: «Мягкие лекарственные формы»

Цель занятия: Изучить мази как лекарственную форму, основные компоненты мази и основы их особенности. Изучить пасты, суппозитории, пластыри и гели как лекарственные формы, их характеристики и особенности применения. Изучить правила и осбенности выписывания рецептов мягких лекарственных форм.

Студент должен знать: наиболее распространенные и употребляемые виды мягких лекарственных форм (мази, пасты, суппозитории, пластыри, гели), основные виды основ и их классификацию, основные направления применения и способы их выписывания и общие принципы изготовления

Студент должен уметь: рекомендовать к использованию различные мягкие лекарственные формы с учетом их фармакологических особенностей, а так же выписывать и корректировать рецепты, в которых они прописаны.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопрос:

1.1. Что такое мягкие лекарственные формы?
1.2. Какова специфика терапевтического применения мягких лекарственных форм?
1.3. Что такое мазь? Из каких основных компонентов состоит мазь?
1.4. Что такое мазевая основа?
1.5. Какая есть классификация мазевых основ?
1.6. Какие существуют правила и способы прописывания мазей в рецепте?
1.7. Что такое паста?
1.8. Какие существуют правила и способы прописывания паст?
1.9. Что такое суппозиторий?
1.10. Какие виды суппозитория вы знаете?
1.11. Какие существуют правила и способы прописывания суппозиторий в рецепте?
1.12. Что такое гели?
1.13. Какие виды гелей вы знаете?
1.14. Какие существуют правила прописывания гелей в рецепте?
1.15. Что такое пластыри?
1.16. Какие виды пластырей вы знаете?

1.17. Какие есть характеристики пластырей как лекарственных форм?
1.18. Какие существуют правила прописывания в рецепте?

2. Письменно выполнить задания.

Задание 1. Выписать рецепт на:

1. 10 г мази, содержащей 0,25 % оксолина (Oxolinum), для нанесения на слизистую оболочку полости носа 2 раза в день.
2. 10 г мази «Оксизон» (Oxysonum) для нанесения на поражѐнные участки кожи 3 раза в день.
3. 10 г мази, содержащей 1 дг ментола (Mentholum) и 2 дг протаргола (Protargolum) для нанесения на слизистую оболочку полости носа при насморке.
4. 50 г пасты, содержащей по 5 г анестезина (Anaesthesinum) и кислоты салициловой (Acidum salycilicum), 10 г крахмала (Amylum) для нанесения на поражѐнные участки кожи.
5. 30 г цинковой пасты (Zincum) для нанесения на поражѐнные участки кожи.
6. 20 вагинальных суппозиториев, содержащих 250 000 ЕД нистатина (Nystatinum), для введения во влагалище по 1 суппозиторию 2 раза в день.
7. 10 ректальных суппозиториев, содержащих 25 сг анестезина (Anaesthesinum) для введения в прямую кишку по 1 суппозиторию на ночь.
8. 50,0 геля, содержащего в 1,0 — 10 мг диклофенак-натрия (Diclofenac-natrium). Для нанесения на кожу 2 раза в день.
9. 20,0 геля «Конрактубекс» («Contraktubex»). Для втирания в рубец 3 раза в день.
10. 28 трансдермальных терапевтических систем Нитро-дур (Nitro-dur) по 40 мг. Наклеить пластырь на 12 часов, затем удалить и через 12 часов наклеить вновь
11. 10 трансдермальных терапевтических систем Нитродерм ТТС (Nitrodemi TTS) по 25 мг. Наклеить пластырь на чистый участок кожи, удалить через 5 дней.

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.
Форма отчета.
- Выписанные рецепты
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема занятия: «Твёрдые лекарственные формы».

Цели: изучить твердые лекарственные формы, которые наиболее часто встречаются в практической деятельности фармацевта и провизора (таблетки, драже, гранулы, порошки, карамели и пастилки). Изучить разновидности капсул. Изучить способы прописей твердых лекарственных форм.

Студент должен знать: наиболее распространенные и употребляемые твердые лекарственные формы провизора (таблетки, драже, гранулы, порошки, карамели и пастилки) их классификацию, основные направления применения и способы их выписывания, общие принципы изготовления.

Студент должен уметь: рекомендовать к использованию различные виды твердые лекарственные формы с учетом их фармакологических особенностей, а так же выписывать и корректировать рецепты, в которых они прописаны.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Что такое твердая лекарственная форма?
1.2. Какова специфика терапевтического применения твердых лекарственных форм?
1.3. Что такое таблетка как лекарственная форма?
1.4. Какие разновидности таблеток существуют в зависимости от технологии получения, назначения и способа применения, фармакокинетических характеристик и готовности к применению
1.5. Какие есть правила и способы выписывания различных видов таблеток в рецепте?
1.6. Что такое драже как лекарственная форма?
1.7. Какие разновидности драже существуют?
1.8. Какие есть правила и способы выписывания различных видов драже в рецепте?
1.9. Что такое порошок как лекарственная форма?
1.10. Какие разновидности порошков существуют?
1.11. Какие есть правила и способы выписывания различных видов порошков в рецепте?
1.12. Что такое гранулы как лекарственная форма?
1.13. Какие разновидности гранул существуют?
1.14. Какие есть правила и способы выписывания гранул в рецепте?
1.15. Что такое капсулы как лекарственная форма.
1.16. Какие существуют виды капсул?
1.17. Какие есть правила и способы выписывания лекарственных веществ в капсулах различных видов в рецепте?
1.18. Что такое карамели как лекарственные формы?
1.19. Какие есть правила и способы выписывания карамели в рецепте?
1.20. Дайте определение пастилкам как лекарственным формам.
1.21. Какие есть правила и способы выписывания пастилок в рецепте?

2. Письменно выполнить задания.

Задание 1: Выписать рецепт на:

1. 5 дг анальгина (Analginum) для приѐма внутрь по 1 таблетке 3 раза в день после еды. Отпустить 50 таблеток.
2. 5 дг кислоты ацетисалициловой (Acidi acetylsalicylicum) для приѐма внутрь по 1 таблетке 3 раза в день после еды. Отпустить 10 таблеток.
3. «Никошпан» («Nicospanum») для приѐма внутрь по 1 таблетке 3 раза в день после еды. Отпустить 50 таблеток.
4. 25 мг курантила (Curantylum) для приѐма внутрь по 2 таблетки, покрытые оболочкой, 3 раза в день, натощак, за 1 час до еды, не разжевывая, запивая небольшим количеством жидкости. Отпустить 100 таблеток.
5. 100 мг аминазана (Aminazinum) для приѐма внутрь по 1 драже 3 раза в день до еды и на ночь; отпустить 50 драже.
6. 30 г порошка магния окиси (Magnesii oxydum) для приѐма внутрь по 1/4 чайной ложки через 1 час после еды в 1/3 стакана воды.
7. 5 дг анальгина (Analginum) для приѐма внутрь по 1 порошку при головной боли; отпустить 10 порошков.
8. 5 сг кислоты аскорбиновой (Acidi ascorbinicum) для приѐма внутрь по 1 порошку 3 раза в день; отпустить 30 порошков.
9. Выписать поровну по 2 дг анальгина (Analginum) и парацетамола (Paracetamolum) для приѐма внутрь по 1 порошку при головной боли; отпустить 10 порошков.
10. 250 мг оксациллина-натрия (Oxacillinum-natrium) для приѐма внутрь по 1 капсуле 4 раза в день за 2 часа до приѐма пищи; отпустить 30 порошков в желатиновых капсулах.
11. 100 г порошка, содержащего корневище лапчатки (Tormentilla) и листья шалфея (Salvia)

поровну. Назначить для приготовления настоя и полоскания полости рта.

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Выписанные рецепты
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6

Тема занятия: «Жидкие лекарственные формы»

Цели: изучить жидкие лекарственные формы, которые наиболее часто встречаются в практической деятельности фармацевта и провизора (эмульсии, суспензии, настои, отвары, настойки, экстракты, микстуры). Изучить способы прописей жидких лекарственных форм.

Студент должен знать: наиболее распространенные и употребляемые жидкие лекарственные формы эмульсии, суспензии, настои, отвары, настойки, экстракты, микстуры), их классификацию, основные направления применения и способы их выписывания и общие принципы изготовления.

Студент должен уметь: рекомендовать к использованию различные виды жидких лекарственные формы с учетом их фармакологических особенностей, а так же выписывать и корректировать рецепты, в которых они прописываются.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Что такое жидкие лекарственные формы?
1.2. Какова специфика терапевтического применения жидких лекарственных форм?
1.3. Что такое суспензия как лекарственная форма?
1.4. Какие виды суспензий существуют?
1.5. Какие существуют правила и способы прописи суспензий в рецепте?
1.6. Что такое эмульсия?
1.7. Какие виды эмульсий бывают в зависимости от использованного сырья?
1.8. Какие виды эмульгаторов использую в аптечной технологии?
1.9. Какие существуют правила и способы прописи эмульсий в рецепте?
1.10. Что такое настои и отвары?
1.11. В чем заключается разница между настоями и отварами?
1.12. Какие существуют правила и способы прописи настоев и отваров?
1.13. Что такое настойки?
1.14. Какие существуют правила и способы прописи настоек?
1.15. Что такое экстракты? Какие виды экстрактов существуют?
1.16. Какие существуют правила и способы прописи экстрактов?
1.17. Что такое микстуры?
1.18. Какие существуют правила и способы прописи микстур?
1.19. Что такое линимент?
1.20. Какие линименты существуют?

1.21. Какие существуют правила и способы прописи линиментов?

2. Письменно выполнить задания.

Задание 1: Выписать рецепт на:

1.100 мл эмульсии из 20 мл масла касторового (oleum Ricini). Назначить внутрь на один прием.

2.150 мл эмульсии из масла вазелинового (oleum Vaselini). Назначить внутрь натощак на один прием.

3.100 мл *5 %* суспензии левомицетина стеарата (Laevomy-cetini stearas). Назначить внутрь по 2 чайные ложки 4 раза в день.

4.100 мл официнальной суспензии гризеофульвина (Gri-seofulvinum). Назначить по 1 десертной ложке 3 раза в день.

5.10 мл 0,1 % суспензии дексаметазона (Dexamethasone). Назначить по 2 капли в каждый глаз.

6.180 мл настоя из 6,0 травы пустырника (herba Leonuri). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

7. Отвар из листьев толокнянки (folia Uvae ursi) 1:30 на 3 дня. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

8.10 мл настойки красавки (Belladonna). Назначить по 10 капель 3 раза в день.

9.25 мл сложной настойки, состоящей из 1 части настойки красавки (Belladonna), 2 частей настойки ландыша (Convallaria) и 2 частей настойки валерианы (Valeriana). Назначить по 25 капель 3 раза в день.

10.180 мл микстуры, состоящей из настоя травы горицвета (herba Adonidis vernalis) в концентрации 1:30 с прибавлением 6,0 натрия бромида (Natrii bromidum) и 0,12 кодеина фосфата (Codeini phosphas). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

11.25 мл микстуры, состоящей из 1 части настойки красавки (Belladonna), *2* частей настойки ландыша (Convallaria) и 2 частей настойки валерианы (Valeriana) с прибавлением 0,2 ментола (Mentholum). Назначить по 25 капель 2 раза в день.

12. 30 мл линимента, содержащего 10 % синтомицина (Synthomycinum) для внесения в конъюнктивальный мешок левого глаза 2 раза в день.

13. 40 мл линимента, состоящего из 10 мл метилсалицилата (Methylum salicylatum) и равного количества хлороформа (Chloroformium) и масла подсолнечного (Ol. Helianthum) для растирания области коленного сустава 2 раза в день с последующим тѐплым обѐртыванием.

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).

Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.

- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Тема занятия: «Лекарственные формы для инъекций»

Цели: изучить лекарственные формы для инъекций, которые наиболее часто встречаются в практической деятельности фармацевта и провизора. Изучить особенности стерилизации этих препаратов. Способы введения. Изучить способы прописи инъекционных лекарственных форм.

Студент должен знать: наиболее распространенные и употребляемые лекарственные формы для инъекций, их классификацию и основные растворители, направления

применения, общие принципы изготовления и стерилизации, правила и способы прописи в рецепте.

Студент должен уметь: рекомендовать к использованию различные виды лекарственных форм для инъекций с учетом их фармакологических особенностей, а так же выписывать и корректировать рецепты, в которых они прописаны.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Что такое растворы?
1.2. Какие вещества могут быть использованы в качестве растворителей?
1.3. Какие есть способы обозначения концентрации растворов?
1.4. Какие существуют способы расчетов концентрации сухого вещества в растворе?
1.5. 5 Какие требования предъявляют к инъекционным лекарственным формам?
1.6. 6 Какие существуют виды лекарственных средств, которые вводятся инъекционно?
1.7. 7. Какие существуют методы стерилизации лекарственных форм?
1.8. 8. Что такое новогаленовые лекарственные препараты?
1.9. 9. Что такое биопрепараты как лекарственная форма?
1.10. 10. Какие существуют правила и способы прописей лекарственных средств, предназначенных для инъекций

2. Письменно выполнить задания.

Задание 1: Выписать рецепт на:

1.10 ампул, содержащих 0,1 мг октреотида (Octreotide). Вводить подкожно 1 ампулу каждые 12 часов. Содержимое ампулы предварительно растворить в 1 мл воды для инъекций.

2. 5 ампул, содержащих по 500 000 ЕД пенициллиназы (Penicillinasum). Вводить по 1 000 000 ЕД внутримышечно одно кратно. Содержимое ампулы предварительно растворить в 2 мл воды для инъекций.

3. 24 ампулы, содержащие по 0,2 циклофосфана (Cyclo-phosphanum). Вводить внутривенно 1 ампулу 2 раза в день. Содержимое ампулы предварительно растворить в 10 мл воды для инъекций.

4.10 ампул глюкагона по 1 мг (Glucagon). Вводить по 1 ампуле подкожно. Содержимое ампулы предварительно растворить в 2 мл воды для инъекций.

5.10 ампул гидрокортизона гемисукцината по 0,025 (Hydro-cortisoni hemisuccinas). Вводить по 1 ампуле внутривенно струйно. Содержимое ампулы предварительно растворить в 10 мл воды для инъекций.

6.10 ампул, содержащих 2,5% масляный раствор фтор-феназин-деканоата (Phthorphenazinum-decanoas). Вводить внутримышечно по 1 ампуле 1 раз в неделю.

7.10 ампул, содержащих 50 мл 40 % раствора глюкозы (Glu-cosum). Вводить внутривенно капельно по 1 ампуле.

8.6 ампул по 2 мл суспензии плаценты для инъекций (Placenta pro injectionibus). Вводить по 1 мл подкожно через день.

9.10 ампул 5 % суспензии кризанола (Crisanolum) в масле. Вводить по 1 ампуле внутримышечно 1 раз в 3 дня. Ампулу предварительно подогреть.

10.12 ампул, содержащих по 1 мл (10 ЕД) питуитрина (Pitu-itrinum). Вводить подкожно по 1 мл 1 раз в день.

11. 10 ампул, содержащих по 1 мл цититона (Cytitonum). Вводить внутривенно по 0,5 мл однократно.

12. 12 ампул, содержащих по 1 мл паратиреоидина (Parathyreoidinum). Вводить внутримышечно по 1 мл 2 раза в день.

13. 10 флаконов, содержащих по 20 ЕД кортикотропина (Corticotropinum). Вводить внутримышечно по 1 флакону 3 раза в день. Содержимое флакона предварительно растворить в 2 мл воды для инъекций.
14. 20 флаконов, содержащих по 0,01 тиофосфамида (Thio-phosphamidum). Вводить внутримышечно по 1 флакону через день. Содержимое флакона предварительно растворить в 3 мл воды для инъекций.
15. 2 флакона, содержащих по 100 мл 5 % раствора кислоты аминокапроновой (Acidum aminocapronicum). Вводить внутривенно капельно по 1 флакону.
16. 5 флаконов, содержащих по 5 мл 30 % раствора сульфацил-натрия (Sulfacylum-natrium). Вводить внутривенно медленно по5млв20мл5% раствора глюкозы.
17.10 флаконов, содержащих по 5 мл (40 ЕД в 1 мл) суспензии цинк-инсулина (Zinc-insulinum). Вводить подкожно по 1 мл 1 раз в день.
18.2 флакона, содержащих по 5 мл (5000 ЕД в 1 мл) гепарина (Heparinum). Вводить внутривенно по 2 мл 4 раза в день.

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Выписанные рецепты
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8

Тема занятия: «Фармакокинетика»

Цель занятия: изучить общие закономерности всасывания, распределения, биотрансформации и выведения лекарственных средств, в зависимости от индивидуальных особенностей организма, связанных с возрастом, половой принадлежностью и функциональным состоянием организма.

Студент должен знать: общие понятия и определения фармакокинетики как раздела фармакологии, закономерности и особенности этапов (стадий) фармакокинетики: всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных средств, которые обусловленные физиологическими факторами организма.

Студент должен уметь: дифференцировать и интерпретировать причину изменений активности различных лекарственных средств, которые происходят в организме под воздействием органов и систем человеческого организма.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

1. Устно ответить на вопросы:
1.1. Что такое фармакокинетика?
1.2. Какие существуют пути введения лекарственных средств?
1.3. Что такое всасывание лекарственных препаратов?
1.4. Какие есть основные механизмы всасывания лекарств в организме?
1.5. От каких факторов зависит всасывание лекарств?
1.6. Что такое распределение лекарств в организме?

1.7. Чем обусловлена трудность проникновения многих лекарств в центральную нервную систему?
1.8. От каких факторов зависит распределения лекарств в организме?
1.9. Что такое теория цистерн?
1.10. Как зависит активность лекарств в зависимости от связывания с белками крови?
1.11. Что такое метаболизм лекарств?
1.12. Какие виды метаболизма существуют? И где он протекает в зависимости от вида метаболизма?
1.13. Какие факторы влияют на метаболизм лекарственных веществ?
1.14. Что такое выведение лекарственных средств?
1.15. Какие существуют пути выведения лекарств из организма?
1.16. Какие органы вовлечены в процесс выведения лекарственных средств?
1.17. Какие факторы могут влиять на выведение лекарств из организма?

2. Письменно выполнить задания:
Задание 1: Заполнить таблицу по стадиям фармакодинамики

Стадии фармако-динамики	Физиологические процессы, которые обеспечивают стадию	Орган или система органов в котором и проходит стадия	Факторы, которые могут влияют на стадию
Всасывание			
Распределение			
Метаболизм			
Выведение			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема занятия: «Фармакодинамика»

Цели: изучить основные виды механизмов действия лекарственных препаратов, виды и принципы фармакотерапии, виды взаимодействия лекарственных средств и побочных действий лекарственных средств, возрастные особенности дозирования лекарственных средств.

Студент должен знать: общие понятия и определения фармакодинамики как раздела фармакологии, закономерности, особенности и разновидности механизмов действия лекарственного средства, а так же основные виды лекарственного взаимодействия, классификацию побочных действий.

Студент должен уметь: дифференцировать и интерпретировать природу процессов, определяющих механизмы действия химических веществ на живые организмы, особенности лекасртвенного взаимодействия и причину побочных действий лекарственных веществ.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия.

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. 1.Что такое фармакодинамика?
1.2. Какие разновидности механизма действия лекарственных средств существуют?
1.3. Какие виды рецепторного взаимодействия существуют?
1.4. Какие существуют виды действия лекарств?
1.5. Какие виды лекарственного взаимодействия существуют?
1.6. Что такое синергизм и антагонизм? Их основные виды?
1.7. Что такое побочное действие лекарственных препаратов?
1.8. Какая классификация побочных действий существует?
1.9. Какие существуют виды лекарственной терапии?
1.10. Что такое доза? Какие виды доз существуют?
1.11. Что такое терапевтический диапазон, терапевтический индекс?
1.12. Какая существует методика расчета лекарства для различных возрастных групп?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по механизмам действия лекарственных средств

Вид механизма действия	Физиологическая основа
1.	
2.	
3.	
4.	

Задание 2. Заполнить таблицу по основным видам фармакотерапии

Вид фармакотерапии	Предназначение
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Задание 3: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 4: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.

- Заполненные таблицы
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10

Тема занятия: «Фармакологический контроль качества лекарственных веществ»

Цели: изучить основные способы обеспечения качества лекарственных препаратов на этапе приема готовых лекарственных препаратов в аптечное учреждение, либо их изготовлении и отпуску конечному потребителю.

Студент должен знать: основные источники и причины недоброкачественности лекарственных средств, понятие о сроках годности лекарственных веществ, систему контроля качества, стандартизации сертификации лекарственных средств, основную нормативно-техническую документацию и законодательную базу обеспечивающую качество лекарственных средств

Студент должен уметь: работать с Государственной фармакопеей, нормативно-технической документацией, справочной литературой, приказами и инструкциями, проводить контроль качества различной фармакологической продукцией.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Приказ №309 МЗ РФ от 21.10.97 г «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)»
- Приказ №214 МЗ РФ от 16.07.97 г «О контроле качества лекарственных средств, изготовляемых в аптеках»
- Приказ № 305 МЗ РФ от 16.10.97 г «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках»
- Приказ №377 МЗ РФ от 13.11.96 г «Об утверждении инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп результатов анализа качества лекарственных средств (см. Приложение 2 к «Инструкции по контролю качества лекарственных средств, изготовляемых в аптеках») и изделий медицинского назначения»
- Приказ № 120 МЗ РФ от 05.09.97 г «Единые правила оформления лекарственных средств, приготовляемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности.

Ход занятия.

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Какая служба на территории России обеспечивает контроль качества лекарственных средств?
1.2. Что такое Государственная фармакопея лекарственных средств?
1.3. Какие документы (приказы, инструкции и т.д.) могут регулировать качество лекарственных средств?
1.4. Какие могут быть источники и причины недоброкачественности лекарственных средств?
1.5. Что такое стандартизация лекарственных средств?
1.6. Какие предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля качества лекарственных средств существуют?
1.7. Что такое приемочный контроль?
1.8. Что такое контроль за технологическим и фармацевтическим порядком в аптеке?
1.9. Что такое метрологическое обеспечение?
1.10. Что такое валидация лекарственных средств?
1.11. По каким показателям производится оценка качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке?
1.12. Какие виды внутриаптечного внутриаптечного контроля существуют?
1.13. Какие виды обязательного виды внутриаптечного контроля существуют?
1.14. Какие виды выборочного виды внутриаптечного контроля существуют?
1.15. Что такое экспресс – анализ? Какие виды существуют?

1.16. Какие специфические показатели качества жидких, твёрдых, мягких и асептически приготовленных лекарственных средств в условиях аптеки существуют?

2. Письменно выполнить задания:
Задание 1. Самостоятельно выполнить блок-схему о системе государственного контроля лекарственных средств
Задание 2. Самостоятельно выполнить блок-схему о системе внутриаптечного контроля лекарственных средств.

Задание 3: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 4: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Выполненные схемы
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема: «Местноанестезирующие средства».

Цели: изучить местноанестезирующие средства их номенклатуру и классификацию, особенности фармакодинамики и фармакокинетики, показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности афферентных (чувствительных) волокон периферической и центральной нервной системы. Наиболее распространенные и используемые местные анестетике (новокаин, лидокаин, ультракаин, бупивакаин, анестезин), их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы. Основные виды местной анестезии.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию местные анестетики (новокаин, лидокаин, ультракаин, бупивакаин, анестезин) при различных видах местной анестезии у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое афферентное нервное волокно? Где оно расположено? Какие функции выполняет в организме человека?
   1.2. Что такое анестезирующее лекарственное вещество?
   1.3. Когда и кем был обнаружены первый местный анестетик?
   1.4. Когда и кем был синтезировал первые местные анестетики?
   1.5. Кто внедрил местные анестетики в медицинскую практику?
   1.6. Какие основные виды местной анестезии существуют?
   1.7. Какие существуют особенности фармакокинетики эфирных местных анестетиков?
   1.8. Какие существуют особенности фармакокинетики амидных местных анестетиков?
   1.9. Какие существуют особенности фармакодинамики эфирных местных анестетиков?
   1.10. Какие существуют особенности фармакодинамики амидных местных анестетиков?

1.11. Как можно классифицировать местные анестетик в зависимости от токсичности и эффективности?
1.12. Какие местных анестетики можно использовать для поверхностной, инфильтрационной, проводниковой, спинномозговой анестезии? С чем это может быть связано?
1.13. Какие побочные действия местных анестетиков существуют (их проявления, способы борьбы с ним и их клиническое использование)?
1.14. Каковы причины развития пристрастия к кокаину, побочные эффекты употребления, причины летального исхода?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по местноанестезирующим средствам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная доза на однократный прием	Кратность приема в сутки
1	Анестезин			
2	Бупивакаин			
3	Новокаин			
4	Лидокаин			
5	Ультракаин			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.
Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12
«ВЯЖУЩИЕ, ОБВОЛАКИВАЮЩИЕ, РАЗДРАЖАЮЩИЕ СРЕДСТВА»

Цель занятия: изучить вяжущие, обволакивающие, абсорбирующие и раздражающие средства их номенклатуру и классификацию, механизм действия, особенности использования и показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности рецепторного аппарата афферентных (чувствительных) волокон периферической нервной системы. Наиболее распространенные и используемые вяжущие (танин, кора дуба, висмута нитрат основной), обволакивающие (слизь из крахмала, слизь из семян льна, гидрат окиси алюминия «Альмагель»), абсорбирующие (уголь активированный, смекта, глина белая) и раздражающие (ментол, аммиак едкий, горчичники, масло терпентинное) лекарственные средства их классификацию, особенности механизма действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Основной перечень нозологических форм (заболеваний) при которых могут быть использованы вяжущие, обволакивающие, абсорбирующие и раздражающие лекарственные средства.

Студент должен уметь: рекомендовать к использованию вяжущие (танин, кора дуба, висмута нитрат основной), обволакивающие (слизь из крахмала, слизь из семян льна,

гидрат окиси алюминия «Альмагель»), абсорбирующие (уголь активированный, смекта, глина белая), и раздражающие (ментол, аммиак едкий, горчичники, масло терпентинное) лекарственные средства при различных заболеваниях внутренних органов.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое рецептор афферентного нервного волокна? Какие виды периферических рецепторов существуют? Где они расположены?
   1.2. Что такое вяжущие лекарственные средства?
   1.3. Какие лекарственные средства можно отнести к вяжущим?
   1.4. Как классифицируются вяжущие лекарственные средства?
   1.5. При каких заболеваниях или состояниях можно рекомендовать использовать вяжущие лекарственные средства?
   1.6. Что такое обволакивающее лекарственное средство?
   1.7. Какие лекарственные средства можно отнести к обволакивающим?
   1.8. Как классифицируются вяжущие лекарственные средства?

   1.9. При каких заболеваниях или состояниях можно рекомендовать использовать обволакивающие лекарственные средства?
   1.10. Что такое сорбирующие лекарственные средства?
   1.11. Какие лекарственные средства можно отнести к сорбирующим лекарственным средствам?
   1.12. Как классифицируются сорбирующие лекарственные средства?
   1.13. При каких заболеваниях или состояниях можно рекомендовать использовать сорбирующие лекарственные средства?
   1.14. Что такое раздражающее лекарственное средство?
   1.15. Как классифицируются раздражающие лекарственные средства?
   1.16. Какие лекарственные средства можно отнести к раздражающим лекарственным средствам?
   1.17. При каких заболеваниях или состояниях можно рекомендовать использовать раздражающие лекарственные средства.

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по вяжущих, обволакивающих, абсорбирующих и раздражающих лекарственным средствам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная доза на однократный прием	Кратность приема
Вяжущие лекарственные средства				
	Висмута нитрат основной			
	Кора дуба			
	Танин			
Обволакивающие лекарственные средства				
	Гидрат окиси алюминия			
	Слизь из крахмала			

	Слизь из семян льна			
Абсорбирующих лекарственные средства				
	Глина белая			
	Смекта			
	Уголь активированный			
Раздражающих лекарственные средства				
	Аммиак едкий			
	Горчичники			
	Масло терпентинное			
	Ментол			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. **Сообщение домашнего задания.**
Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13
«Вегетативная нервная система. Средства, влияющие на холинергические синапсы. Средства, стимулирующие холинергические синапсы.»

Цель занятия: изучить лекарственные средства, способны активировать холинергические рецепторы их номенклатуру и классификацию, механизм действия, особенности использования и показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, рецепторного аппарата вегетативной нервной системы. Наиболее распространенные и используемые М- и Н-холиномиметики (ацетилхолин, карбохолин), М-холиномиметики (пилокарпин, ацекледин), Н –холиномиметики (лобелин, цититон), антихолинэстеразные средства (прозерин, физистигмин) их классификацию и механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы. Основной перечень нозологических форм (заболеваний) при которых могут быть использованы средства, активирующие холинергические рецепторы различного типа.

Студент должен уметь: рекомендовать к использованию различные холинергические средства при разнообразных заболеваниях у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Учебный фильм о холинергических лекарственных средствах
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Как устроена периферической нервной системы?
1.2. Назовите особенности строения парасимпатического нервного волокна?
1.3. Каким образом нервные клетки взаимодействую между собой? Что такое синапс? Какие основные части выделяют в синапсисе?
1.4. Какие основные разновидности холинорецепторов выделяют в зависимости от тропности рецепторов постсинаптической мембраны?
1.5. Где расположены М- и Н- холинорецепторы?
1.6. Какие разновидности М- и Н-холинорецепторов выделяют?
1.7. Какие вещества относятся с холинопозитивные средствам?
1.8. Какая существует классификация холинопозитивных средств?
1.9. Какие вещества можно отнести к М-холиномиметикам?
1.10. Какие существуют особенности фармакокинетики и фармакодинамики М-холиномиметиков?
1.11. При каких заболеваниях можно рекомендовать к использованию М-холиномиметики?
1.12. Какие вещества относятся к Н-холиномиметикам?
1.13. Какие существуют особенности фармакокинетики и фармакодинамики Н-холиномиметиков?
1.14. При каких заболеваниях можно рекомендовать к использованию Н-холиномиметиков существуют?
1.15. Какие вещества можно отнести к антихолинэстеразным средствам?
1.16. Какие существуют особенности фармакокинетики и фармакодинамики антихолинэстеразных средств?
1.17. При каких заболеваниях можно рекомендовать к использованию антихолинэстеразные средства?
1.18. Какие клинические особенности отравления антихолинэстеразными веществами существуют? Какие виды и особенности терапии существуют?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу лекарственных средств, обладающих холинергической активностью.

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная доза на однократный прием	Кратность приема
М-холиномиметики				
	Ацекледин			
	Пилокарпин			
Н-холиномиметики				
	Лобелин			
	Цититон			
Антихолинэстеразные средства				
	Прозерин			
	Физистигмин			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.

- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14
«Средства, влияющие на холинергические синапсы. Средства, угнетающие холинергические синапсы».

Цель: изучить средства, которые способны блокировать холинергические рецепторы их номенклатуру и классификацию, механизм действия, особенности использования и показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, рецепторного аппарата вегетативной нервной системы. Наиболее распространенные и используемые М-холиноблокаторы (атропина сульфат, платифиллин, метацин, пирензепин), Н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторы) (бензогексоний, пентамин, гигроний), Н – холиноблокаторы (миорелаксанты) (дитилин, тубокурарин) их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Основной перечень нозологических форм (заболеваний) или лечебно-диагностические мероприятия при которых могут быть использованы средства, блокирующие холинергические рецепторы различного типа.

Студент должен уметь: рекомендовать к использованию различные холиноблокирующие средства при разнообразных заболеваниях у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Учебный фильм о холинергических лекарственных средствах
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Как устроена периферическая нервная система?
1.2. Какие есть особенности строения и физиологии парасимпатического нервного волокна?
1.3. Какие есть особенности строения и физиология соматического нервного волокна
1.4. Какие основные разновидности Н-холинорецепторов существуют в организме человека?
1.5. Какая классификация холиноблокаторов существует?
1.6. Какие вещества можно отнести к М- холиноблокаторам?
1.7. Какие существуют особенности: механизма действия, влияния на основные органы и системы М- холиноблокаторов?
1.8. При каких заболеваниях применение М-холиноблокаторов наиболее целесообразно?
1.9. Какие вещества можно отнести к Н-холиноблокаторам (ганглиоблокаторам)?
1.10. При каких заболеваниях можно использовать Н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторам)?
1.11. Какие вещества можно отнести к Н- холиноблокаторам (миорелаксантам)?
1.12. При каких лечебно-диагностических мероприятиях используют миорелаксанты
1.13. Какие способы и методы декураризации существуют?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу лекарственных средств, обладающие антихолинергической активностью:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная доза на однократный прием	Кратность приема
М-холиноблокаторы				
	Атропина сульфат			
	Метацин			
	Платифиллин			
	Презепин			
Н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторы)				
	Бензогексоний			
	Гигроний			
	Пентамин			
Н-холиноблокаторы (миорелаксанты)				
	Дитилин			
	Тубокурарин			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 15
«Вещества, действующие на адренергические синапсы. Средства, стимулирующие адренергические синапсы.»

Цель занятия: изучить лекарственные средства, способны активировать адренергические рецепторы их номенклатуру и классификацию, механизм действия, особенности использования и показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности симпатического отдела вегетативной нервной системы, рецепторного аппарата вегетативной нервной системы. Наиболее распространенные и используемые α-адреномиметики (адреналин, норадреналин, мезатон, нафтизин), β-адреномиметики (сальбутамол, фенотерол), симпатомиметики (эфедрин), их классификацию и механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Основной перечень нозологических форм (заболеваний) при которых могут быть использованы средства, активирующие адренергические рецепторы различного типа или стимулируют высвобождение нейромедиатора в адренергических синапсисах.

Студент должен уметь:

- рекомендовать к использованию различные адренергические средства при разнообразных заболеваниях у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.

- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Учебный фильм об адренергических лекарственных средствах
- Конспект лекций.

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Какие особенности строения симпатического отдела вегетативной нервной системы существуют?
1.2. Какие виды адренорецепторов существуют? Назовите особенности их физиологии в зависимости от типа и расположения?
1.3. Какая классификация адреномиметиков существует?
1.4. Какие средства можно отнести к α-адреномиметикам?
1.5. Какая классификация α-адреномиметиков существует?
1.6. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики α-адреномиметиков?
1.7. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение α-адреномиметиков?
1.8. Какие средства можно отнести к β-адреномиметикам?
1.9. Какая классификация β-адреномиметиков существует?
1.10. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики β-адреномиметиков?
1.11. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение β-адреномиметиков?
1.12. Какие средства можно отнести симпатомиметикам?
1.13. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики симпатомиметиков?
1.14. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение симпатомиметиков?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу лекарственных средств, обладающих холинергической активностью.

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная доза на однократный прием	Кратность приема
α-адреномиметики				
	Адреналин			
	Мезатон			
	Нафтизин			
	Норадреналин			
β-адреномиметики				
	Сальбутамол			
	Фенотерол			
симпатомиметики				
	Эфедрин			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.

- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 16
«Вещества, действующие на адренергические синапсы. Средства, угнетающие адренергические синапсы.»

Цель: изучить лекарственные средства, способны блокировать адренергические рецепторы их номенклатуру и классификацию, механизм действия, особенности использования и показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности симпатического отдела вегетативной нервной системы, рецепторного аппарата вегетативной нервной системы. Наиболее распространенные и используемые α-адреноблокаторы (дигидроэрготамин, празозин, доксазозин), β-адреноблокаторы (анаприлин, атенолол, метопролол), симпатомиметики (резерпин, октадин), их классификацию и механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы. Основной перечень нозологических форм (заболеваний) при которых могут быть использованы средства, блокирующие адреноергические рецепторы различного типа или, угнетают высвобождение нейромедиатора в адренергических синапсисах.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию различные холинергические средства при разнообразных заболеваниях у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Учебный фильм об адренергических лекарственных средствах
- Конспект лекций.

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Какие особенности строения симпатического отдела вегетативной нервной системы существуют?
1.2. Какие виды адренорецепторов существуют? Назовите особенности их физиологии в зависимости от типа и расположения?
1.3. Какая классификация адренолокаторов существует?
1.4. Какие средства можно отнести к α-адреноблокаторам?
1.5. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики α-адреноблокаторов?
1.6. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение α-адреноблокаторов?
1.7. Какие средства можно отнести к β-адреноблокаторов?
1.8. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики β-адреноблокаторов?
1.9. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение β -адреноблокаторов?
1.10. Какие средства можно отнести симпатомиметикам?
1.11. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики симпатолитиков?
1.12. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение симпатолитиков?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу лекарственных средств, обладающих холинергической активностью.

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная доза на однократный прием	Кратность приема
α-адреноблокаторы				
	Дигидроэрготамин			
	Празозин			
	Доксазозин			
β-адреноблокаторы				
	Анаприлин			
	Атенолол			
	Метопролол			
симпатолитики				
	Октадин			
	Резерпин			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 17

Тема: «Средства для наркоза. Этанол. Снотворные средства».

Цели: изучить средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, снотворные средства их номенклатуру и классификацию, этанол, изучить особенности фармакодинамики и фармакокинетики этих препаратов, показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности различных структур головного мозга. Наиболее распространенные и используемые ингаляционные (эфир, закись азота и фторотан) и неингаляционные (тиопентал, кетамин, натрия оксибутират и пропанид) средства для наркоза, снотворные средства (фенобарбитал, этаминал-натрий, нитразепам, темазепам, триазолам, оксазолам, лоразепам, зопиклон, дипразин, прометазин) их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы. Основные виды общей анестезии (наркоз). Структуру сна и его основные типы нарушений (инсомний). Особенности клинического использования этанола.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию неингаляционные и ингаляционные наркозные средства при различных видах общей анестезии у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии. Рекомендовать к использованию к использованию снотворные средства при различных видах нарушений высшей нервной деятельности у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии. Рекомендовать

к использованию к использованию этанол при различных видах патологии у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. Устно ответить на вопросы:

1.1. Что такое наркоз?
1.2. Какие виды наркоза бывают?
1.3. Как классифицируются средства для наркоза?
1.4. Какие есть способы применения эфира для моделирования наркоза и отличительные особенности его использования?
1.5. Какие есть способы применения закиси азота для моделирования наркоза и отличительные особенности ее использования?
1.6. Какие есть способы применения фторотана для моделирования наркоза и отличительные особенности его использования?
1.7. Какие есть способы применения тиопентала натрия для моделирования наркоза и отличительные особенности его использования?
1.8. Какие есть способы применения кетамина для моделирования наркоза и отличительные особенности его использования?
1.9. Какие есть способы применения натрия оксибутирата для моделирования наркоза и отличительные особенности его использования?
1.10. Какие есть способы применения пропанидин для моделирования наркоза и отличительные особенности его использования?
1.11. Какая существует классификация снотворных средств?
1.12. При каких состояниях можно рекомендовать к использованию снотворные средства?
1.13. Какие основные направления использования этилового спирта в фармацевтической отрасли вы знаете?
1.14. Назовите фармакокинетические и фармакодинамические особенности этилового спирта.
1.15. При каких заболеваниях целесообразно использовать этиловый спирт?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по ингаляционным анестетикам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Индукционная доза	Поддерживающая доза
1	Эфир			
2	Закись азота			
3	Фторотан			

Задание 2. Заполнить таблицу по ингаляционным анестетикам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Индукционная доза	Поддерживающая доза

1	Тиопентал натрия			
2	Натрия оксибутират			
3	Кетамин			
4	Пропанид			

Задание 3. Заполнить таблицу по снотворным средствам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная доза приема
1	Фенобарбитал		
2	Этаминал-натрий		
3	Нитразепам		
4	Темазепам		
5	Триазолам		
6	Оксазолам		
7	Лоразепам		
8	Зопиклон		
9	Дипразин		
10	Прометазин		

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 18

Тема: «Наркотические анальгетики, ненаркотические анальгетики».

Цели: изучить наркотические и ненаркотические анальгетики их номенклатуру и классификацию, отличительные особенности фармакодинамики и фармакокинетики этих препаратов, показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности различных структур центральной и периферической нервной системы.Физиологические и биохимические основы болевой чувствительности**.** Наиболее распространенные и используемые наркотические (морфин, омнопон, кодеин, промедол, фентанил, петозацин, трамадол) и ненаркотические (метамизол натрия (анальгин), амидопирин, кислота ацетилсалициловая) анальгетики их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию наркотические и ненаркотические анальгетики у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое ноцицептивная система?
   1.2. Что такое антиноцицептивная система?
   1.3. Что такое опиатные рецепторы и какие есть особенности их функционирования в организме человека?
   1.4. Что такое наркотические анальгетики?
   1.5. Какая существует классификация наркотических анальгетиков?
   1.6. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики наркотических анальгетиков?
   1.7. Какие есть показания и противопоказания к применению морфина?
   1.8. Какие есть показания и противопоказания к применению омнопона?
   1.9. Какие есть показания и противопоказания к применению кодеина?
   1.10. Какие есть показания и противопоказания к применению промедола?
   1.11. Какие есть показания и противопоказания к применению фентанила?
   1.12. Какие есть показания и противопоказания к применению пентозацина?
   1.13. Какие есть показания и противопоказания к применению трамадола?
   1.14. Какие существуют побочные действия, вызванные использованием ненаркотических анальгетиков?
   1.15. Что такое ненаркотические анальгетики?
   1.16. Какая существует классификация ненаркотических анальгетиков?
   1.17. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики ненаркотических анальгетиков.
   1.18. Какие есть показания к применению аспирина?
   1.19. Какие есть показания и противопоказания к применению анальгина?
   1.20. Какие есть показания и противопоказания к применению апидопирина?
   1.21. Какие существуют побочные действия, вызванные использованием ненаркотических анальгетиков?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по наркотически анальгетикам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Морфин			
2	Омнопон			
3	Кодеин			
4	Промедол			
5	Фентанил			
6	Пентазоцин			
7	Трамадол			

Задание 2. Заполнить таблицу по ненаркотически анальгетикам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза

1	Аспирин			
2	Анальгин			
3	Амидопирин			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 19

Тема: «Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства».

Цели: изучить нейролептики, транквилизаторы и седативные средства их номенклатуру и классификацию, отличительные особенности фармакодинамики и фармакокинетики этих препаратов, показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности различных структур центральной и периферической нервной системы. Физиологические и биохимические основы формирования эмоций. Наиболее распространенные и используемые нейролептики (аминазин, галоперидол, трифтазид), транквилизаторы (диазепам, нозепам, феназепам, нитразепам), седативные средства (бромиды, валериана, корвалол) их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию нейролептики и транквилизаторы и седативные средства у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое нейролептики?
   1.2. Какая существует классификация нейролептиков?
   1.3. При каких заболеваниях или лечебно-диагностических мероприятиях целесообразно использовать нейролептики?
   1.4. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики нейролептиков?
   1.5. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение нейролептиков?
   1.6. Что такое транквилизаторы?
   1.7. Какая существует классификация транквилизаторов?
   1.8. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики ненаркотических транквилизаторов?

1.9. При каких заболеваниях или лечебно-диагностических мероприятиях целесообразно использовать транквилизаторы?
1.10. При каких заболеваниях или состояниях наиболее целесообразно применение транквилизаторов?
1.11. Что такое седативные средства?
1.12. Какая существует классификация седативных средств?
1.13. При каких заболеваниях целесообразно использовать седативные средства?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по нейролептикам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Аминазин			
2	Галоперидол			
3	Трифтазид			

Задание 2. Заполнить таблицу по транквилизаторам

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Диазепам			
2	Нозепам			
3	Феназепам			
4	Нитразепам			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 20

Тема: «Антидепрессанты. Аналептики».

Цели: изучить антидепрессанты и аналептики их номенклатуру и классификацию, отличительные особенности фармакодинамики и фармакокинетики этих препаратов, показания к применению.

Студент должен знать: Основные нейромедиаторы центральной нервной системы и их роль в формировании эмоций и поведения. Наиболее распространенные и используемые антидепресанты (ниаламид, имизил, амитриптилин), аналептики (кофеин, сульфокамфокаин, кордиамин) их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию антидепресанты и аналептики у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:

- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое антидепресанты?
   1.2. Какая существует классификация антидепресантов?
   1.3. При каких заболеваниях целесообразно использовать антидепресанты?
   1.4. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики антидепрессантов?
   1.5. Какие существуют особенности использования и показаний к применению наиламида?
   1.6. Какие существуют особенности использования и показаний к применению имизила?
   1.7. Какие существуют особенности использования и показаний к применению амитриптилина?
   1.8. Что такое аналептики?
   1.9. Какая существует классификация аналептиков?
   1.10. При каких заболеваниях или состояниях целесообразно использовать аналептики?
   1.11. Какие существуют особенности использования и показаний к применению аналептиков?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по нейролептикам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Ниаламид			
2	Имизил			
3	Амитриптилин			

Задание 2. Заполнить таблицу по транквилизаторам

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Кофеин			
2	Сульфокамфокаин			
3	Кордиамин			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 21

Тема: «Психистимулирующие средства. Ноотропные средства».

Цели: изучить психостимуирующие и ноотропные средства их номенклатуру и классификацию, отличительные особенности фармакодинамики и фармакокинетики этих препаратов, показания к применению.

Студент должен знать: Анатомические и физиологические особенности различных структур центральной и периферической нервной системы. Физиологические и биохимические основы формирования поведеческих реакций. Наиболее распространенные и используемые психостимуляторов (кофеин, синдокарб, сиднофен), ноотропные средства (пирацетам, пикамилон, пантограм, аминолон) их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию психостимулирующие и ноотропные средства у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое психостимуляторы?
   1.2. Какая существует классификация психостимуляторов?
   1.3. При каких заболеваниях или состояниях целесообразно использовать психостимуляторы?
   1.4. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики психостимуляторов?
   1.5. Какие существуют особенности использования и показаний к применению психостимуляторов?
   1.6. Что такое ноотропные средства?
   1.7. Какая существует классификация ноотропов?
   1.8. При каких заболеваниях или состояниях целесообразно использовать ноотропов?
   1.9. Какие существуют особенности использования и показаний к применению ноотропных средств?

2 Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по психистимуляторам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Кофеин			

2	Синдокарб			

Задание 2. Заполнить таблицу по ноотропам

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Пирацетам			
2	Пикамилон			
3	Пантограм			
4	Аминолон			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 22

Тема: «Адаптогены».

Цели: Изучить адаптогены их номенклатуру и классификацию, отличительные особенности фармакодинамики и фармакокинетики этих препаратов, показания к применению.

Студент должен знать: Физиологические основы утомления и истощения организма. Наиболее распространенные и используемые адаптогены () их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Рекомендовать к использованию психостимулирующие и ноотропные средства у пациентов, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оборудование:
- Классная доска, маркеры.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Конспект лекций.

Ход занятия:

1. **Устно ответить на вопросы:**
   1.1. Что такое адаптогены?
   1.2. Какая существует классификация адаптогенов?
   1.3. При каких заболеваниях или состояниях целесообразно использовать адаптогенов?
   1.4. Какие существуют особенности фармакодинамики и фармакокинетики адаптогенов?
   1.5. Какие существуют особенности использования и показаний к применению адаптогенов?

2. Письменно выполнить задания:

Задание 1. Заполнить таблицу по психистимуляторам:

№	Наименование и синонимы лекарственных средств	Форма выпуска	Максимальная разовая доза	Максимальная суточная доза
1	Настойка Жень-шеня			
2	Настойка			
3	Пантограм			

Задание 2: Выполнить тестовые задания (Приложение 1).
Задание 3: Решить ситуационные задачи по теме занятия (Приложение 2).

3. Сообщение домашнего задания.

Форма отчета.
- Заполненная таблица.
- Устный опрос.
- Ответы на задания в тестовой форме.
- Решение ситуационных задач.

Критерии оценки:
- Выполнения всех видов заданий в полном объеме и без ошибок (100% – 90%) – соответствует баллу «отлично»;
- Выполнения всех видов задания в неполном объеме (89% – 79%) или при наличии ошибок (эквивалент невыполнения задания) – соответствует баллу – «хорошо»;
- Выполнения всех видов задания в неполном объеме (78% – 70%) или при наличии ошибок (эквивалент невыполнения задания) – соответствует баллу «удовлетворительно».

В случае выполнения всех видов задания в объеме менее 70 % или при наличии ошибок (эквивалент невыполнения задания) – соответствует баллу «неудовлетворительно».

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №23.

Тема: «Стимуляторы дыхания. Противокашлевые средства. Муколитические средства. Отхаркивающие средства. Бронхолитики».

Цели: Закрепить знания номенклатуры стимуляторов дыхания, противокашлевых, отхаркивающих, муколитических и бронхолитических средств, усвоить их фармакологические характеристики.

Студент должен знать: Физиологические основы функций органов дыхания; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства, влияющие на эфферентную иннервацию (),муколитические (бронхосекретолитические) средства (Трипсин, Ацетилцистеин, Бромгексин, Амброксол, Месна (аэрозоль назальный)), их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, уметь рекомендовать к использованию стимуляторы дыхания, противокашлевые средства, муколитические средства, отхаркивающие средства, бронхолитики пациентами, в том числе с учетом сопутствующей патологии.

Оснащение практического занятия:

- Набор лекарственных препаратов по данной теме.
- Информационная литература, необходимая для занятия.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г
- Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1. Совместите названия препаратов: ипратропия бромид, кромоглициевая кислота, сальбутамол, орципреналин, зафирлукаст, беклометазон, недокромил - с их торговыми названиями: интал, вентолин, алупент, атровент, бекотид, аколат, тайлед.

Задание 2. Распределите по группам лекарственные препараты: адреналина гидрохлорид, атровент, атропина сульфат, изопреналин, кетотифен, кромоглициевая кислота, орципреналина сульфат, сальбутамол, теопэк, тровентол, эуфиллин, эфедрина гидрохлорид.

Средства, влияющие на эфферентную иннервацию				Спазмолитические	Антигистаминные средства
адреномиметики			М-холиноблокаторы		
b_2-адреномиметики	b 1,b_2-адреномиметики	Симпатомиметики			

Задание 3. Заполните таблицу. Выбрать препараты, разрешенные к применению.

Препараты (синоним)	Беременность	Кормление грудью	Детский возраст (указать

Задание 4. Сравнительная характеристика муколитических (бронхосекретолитических) средств.

Лекарственный препарат	Механизм действия	Фармакологический эффект	Показания к применению	Побочные эффекты	Противопоказания к применению
Трипсин Ацетилцистеин Бромгексин Амброксол Месна (аэрозоль назальный)					

Задание 5. Ситуационная задача.
В аптеку обратился мужчина, 35 лет, который жалуется на общее недомогание: высокая температура 38,3, головная боль, кашель влажный с трудно отходящей мокротой, носовое дыхание затруднено (насморк). Предложите два варианта симптоматического лечения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №24.

Тема: «Сердечные гликозиды. Противоаритмические средства. Антиангинальные средства».

Цели: Закрепить знания номенклатуры препаратов из группы кардиотонические лекарственные средства; усвоить показания к их применению и возможные осложнения на фоне их приёма.
Студент должен знать: Физиологические основы функций сердечно-сосудистой системы; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые ЛС при сердечной недостаточности, сердечные гликозиды, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1. Дайте определения следующим понятиям:
Сердечная недостаточность – это…
Положительный инотропный эффект - …
Отрицательный хронотропный эффект - …
Отрицательный дромотропный эффект - …
Положительный батмотропный эффект - …
Задание 2.
Заполните таблицу «Характеристика препаратов группы сердечных гликозидов»

Препарат	Торговые названия	Форма выпуска	Показания к применению	Противо-показания	Продолжитель-ность действия
Дигитоксин					
Ланатозид С					
Убаин					
Коргликон					
Дигоксин					

Задание 3.
Заполните таблицу. «Характеристика кардиотонических средств негликозидной природы».

Препарат	Синонимы	Фарм. действие	Показания к применению	Противопо казания и побочные эффекты	Форма выпуска
Добутамин					
Допамин					

Милринон					

Задание 4. Дайте определения следующим понятиям:
Тахиаритмия – это…
Брадиаритмия - это …
Мерцательная аритмия – это …
Блокады сердца - это …

Задание 5.
Заполните таблицу «Классификация антиаритмических препаратов»

Препарат	I класс - …	II класс - …	III класс - …	IV класс - …
Анаприлин				
Кардил				
Лидокаин				
Верогалид				
Небилет				
Хинидин				
Новокаинамид				
Кордарон				
Атенолол				
Конкор				
Соталекс				

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 25.

Тема: «Средства, применяемые при коронарной недостаточности. Средства, применяемые для купирования и предупреждения приступов стенокардии. Средства, применяемые при инфаркте миокарда».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры препаратов из группы антиангинальные лекарственные средства; усвоить показания к их применению и возможные осложнения на фоне их приёма.

Студент должен знать: Физиологические основы функций сердечно-сосудистой системы; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства, влияющие на функции миокарда, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, применять знания и рекомендации по данной группе при оказании первой медицинской помощи.
Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1. Дайте определения следующим понятиям:
ИБС – это…

Стенокардия - это …

Задание 2.

Заполните таблицу «Характеристика антиангинальных препаратов, применяемых для купирования стенокардии»

Препарат	Синонимы (или состав)	Форма выпуска	Показания к применению	Противо-показания	Продолжитель-ность действия
Нитроспрей					
Валидол					
Изокет-спрей					
Капли Вотчала					

Задание 3.

Заполните таблицу «Антиангинальные лекарственные средства применяемые для лечения стенокардии».

Лекарственный препарат	Синонимы	Форма выпуска	Фарм. группа и механизм д-я	Показания к примен.	Противо-показания	Рекоменд. отпуске
Дилтиазем						
Атенолол						
Изосорбида динитрат						
Изосорбида мононитрат						
Верапамил						
Бисопролол						
Метопролол						
Бетаксолол						

Задание 4.

Решите ситуационные задачи и дайте профессиональную консультацию.
Пожилая женщина почувствовав давящую боль за грудиной и нарастающую боль в левой руке, по совету соседки воспользовалась препаратом изокет. Сделав 3 распыления под язык она почувствовала облегчение, а спустя 2 минуты прилив жара к лицу, слабость, сильную головную боль и головокружение. Объясните случившееся.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №26.

Тема: «Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Лекарственные средства, улучшающие мозговое и периферическое кровообращение».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры антигипертензивиых средств; изучить показания, применения и противопоказания к их применению, возможные осложнения.
Студент должен знать: Физиологические основы функций сердечно-сосудистой системы; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства, влияющие на мозговое и периферическое кровообращение, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Ориентироваться в номенклатуре гипотензивных средств, и предложить их адекватную замену.

Оснащение практического занятия:

-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.

-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1. Сравнительная характеристика комбинированных антигипертензивиых средств.

Лекарственный препарат	**Механизм действия**	**Состав**	**Фармакологические эффекты.**
Адельфан Модурктик Триампур композитум Вискальдикс Капозид			

Задание 2. Сравнительная характеристика нейротропных препаратов.

Лекарственный препарат	**Механизм действия**	**Фармакологические эффекты**	**Форма выпуск**	**Путь введени**	**Продолжительность действия**
Клонидин					
Пропранолол					
Атенолол					
Празозин					
Октадин					

Задание 3. Характеристика лекарственных средств, влияющих на мозговое кровообращение, стимулирующих обменные, метаболические и энергетические процессы в мозге.

МНН	**синоним**	**форма выпуска**	**фармако-логическое действие**	**побочные эффекты, противо-показания к применению**
Винпоцетин Циннаризин Пентоксифиллин Никотинол-гамма-аминомаслянная кислота Глицин Нимодипин				

Задание 4. Характеристика комбинированных препаратов, применяемых при нарушении мозгового кровообращения:

наименование	**состав**	**форма выпуска**	**цель использования**
Инстенон Никошпан Вазобрал Актовегин			

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 27.

Тема: «Мочегонные средства. Урикозурические средства».

Цель занятия: Выработать знания и умения, необходимые для работы с препаратами по данной теме.

Студент должен знать: Физиологические основы функций мочевыводящей системы; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства, влияющие на выведение воды и электролитов, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Ориентироваться в номенклатуре диуретических и средств и противоподагрических средств растительного происхождения, и предложить их адекватную замену.

Оснащение практического занятия:

-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.

-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Распределить перечисленные диуретические средства: ацетазоламид (диакарб), гидрохлортиазид (дихлоти- азид),’ фуросемид (лазикс), спиронолактон (верошпирон), маннитол (маннит), кофеин, эуфиллин, кислота этакриновая (урегит) — согласно преимущественной локализации действия.

Локализация действия					
почечный клубочек	**проксимальный каналец**	**восходящая часть петли Генле**	**дистальный каналец**		**на всем протяжении нефрона**
			начальный отдел	**конечный отдел**	

Задание 2.
Сравнительная характеристика диуретических средств.

Лекарственный препарат		Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты	Форма выпуска, путь выведения	Продолжительность действия
МНН	синоним					
Гидрохлортиазид						
Фуросемид						
Спиронолактон						
Индапамид						
Ацетазоламид						
Хлорталидон						

Задание 3.

Влияние диуретических средств на выведение воды и электролитов.

Лекарственный препарат	Вода	Na^+	K^+	Cl	HCO_3
Гидрохлортиазид					
Ацетазоламид					
Спиронолактон					
Фуросемид					
Маннитол					

Задание 4.

Сравнительная характеристика диуретических и противоподагрических средств растительного происхождения.

Растительное сырье	Производящее растение	Действующие вещества	Показания к применению	Форма выпуска
Лист толокнянки				
Плоды можжевельника				
Трава хвоща полевого				
Листья ортосифона тычиночного				
Корневище и корень марены красильной				

Задание 5.

Сравнительная характеристика урикозурических (противоподагрических) средств.

Препарат	Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты	Форма выпуска
Аллопуринол (милурит)				
Бензобромарон (хипурик)				
Этамид				
Уродан				
Олиметин				

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 28.

Тема: «Средства, влияющие на аппетит. Средства, влияющие на секрецию и моторику желудка. Антацидные средства»

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, влияющих на аппетит и функции желудка, усвоить их фармакологические характеристики и показания к применению.

Студент должен знать: Физиологические основы функций желудка; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства, влияющие на секрецию и моторику желудка, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Ориентироваться в номенклатуре антацидных средств и средств, влияющих на аппетит, и предложить их адекватную замену.
Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

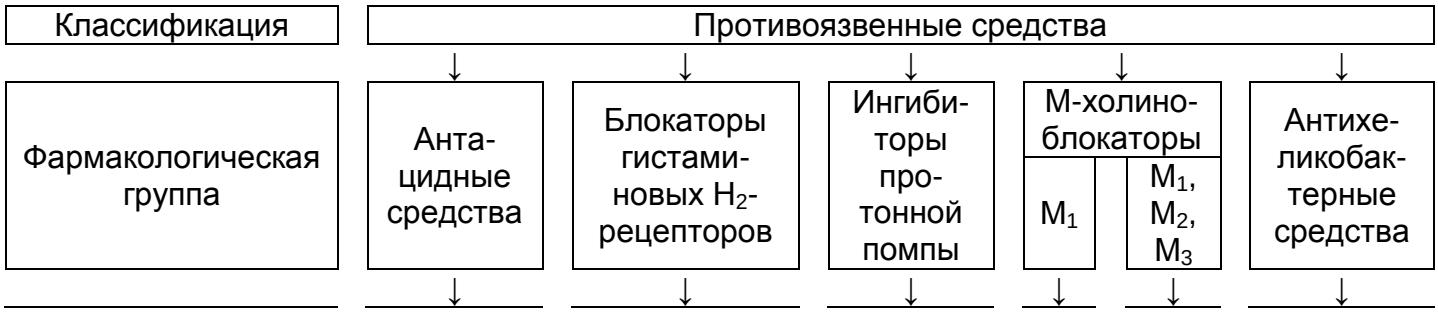
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах:
Алмагель, Апоморфина гидрохлорид, Бесалол, Гастроцепин, Де-нол, Маалокс, Магния окись, Меклозин, Метацин, Метронидазол, Настойка полыни горькой, Омепразол, Пентагастрин, Пилобакт, Рабепразол, Ранитидин, Фамотидин, Фосфалюгель

Задание 2.
Распределите перечисленные лекарственные средства в соответствии с фармакологической группой и укажите их механизм действия: Алмагель, Бесалол, Викалин, Гастроцепин, Де-нол, Маалокс, Метацин, Метронидазол, Омепразол, Пилобакт, Рабепразол, Ранитидин, Сукралфат, Фамотидин, Фосфалюгель.



Механизм действия						
	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Лекарственные препараты						

Задание 3.

Определите вещества, применяемые при нарушениях секреторной активности желез желудка
(омепразол, пентагастрин, ранитидин, пирензепин, магния окись)

№ п/п	Вещество Свойства	А	Б	В	Г	Д
I	Влияние на объем желудочного сока	↓	↓	↓	-	↑
	Влияние на кислотность желудочного сока	↓	↓	↓	↓	↑
II	Нейтрализация хлористоводородной кислоты в желудке				+	
III	Взаимодействие с рецепторами клеток желудка:					
	Гистаминовые H_2-рецепторы	блокада				
	M_1-холинорецепторы		блокада			
	Гастриновые рецепторы					стиму-ляция
	Влияние на «протоновый насос»			ингиби-рование		

Задание 4.
Заполните таблицу.

Лекарственное средство	Фарм.группа. Механизм действия	Лекарственная форма	Способ применения	Побочные эффекты	Особенности
Настойка полыни горькой					
Апоморфина гидрохлорид					
Меклозин					

Задание 5
Решите ситуационную задачу.

Посетительница аптеки обратилась к Вам с претензией, что купленный на неделю назад гипотензивный препарат не оказывает своего действия. В беседе выяснилось, что у больной хронический гастрит и врач рекомендовал ей принимать Алмагель. Решите ситуацию профессионально.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №29.

Тема: «Желчегонные средства. Средства, способствующие образованию желчи. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы. Средства, влияющие на моторику кишечника. Слабительные средства. Антидиарейные средства».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры гепатотропных, слабительных и антидиарейных лекарственных средств и усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Физиологические основы функций поджелудочной железы; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы, средства, влияющие на моторику кишечника, слабительные средства, антидиарейные средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре желчегонных, слабительных, антидиарейных средств, и предложить их адекватную замену.
Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах:
Аллохол, Берберина сульфат, Олиметин, Конвафлавин, Легалон, Никодин, Оксафенамид, Олиметин, Ттанацехол, Флакумин, Фламин, Хенодиол, Холензим, Холосас, Эссенциале.

Задание 2.
Распределите желчегонные средства согласно их групповой принадлежности: *Аллохол, Дротаверин, Олиметин, Никодин, Оксафенамид, Холензим.*

Средства, стимулирующие образование желчи и желчных кислот	Средства, способствующие выведению желчи из желчного пузыря в кишечник

Задание 3.
Сравнительная характеристика желчегонных препаратов растительного происхождения.

Лекарственный препарат	Растение и сырье	Фармакологическое действие	Лекарственная форма
Фламин			
Легалон			
Танацехол			
Флакумин			
Холосас			

Берберина сульфат			
Конвафлавин			

Задание 4.

Распределите слабительные препараты согласно их классификации:

Бисакодил, Натрия пикосульфат, Масло вазелиновое, Сенадексин, Сенаде, Рамнил, Кора крушины, Корни ревеня, Магния сульфат, Лактулоза, Макроголь-400, Карловарская соль.

Растительные средства, содержащие антрагликозиды	Синтетические средства, вызывающие раздражение		Средства, увеличивающие объем содержимого кишечника		Средства, размягчающие каловые массы
	химическое	механическое	солевые	набухающие	

Задание 5.

Укажите показания и противопоказания к применению перечисленных препаратов.

Лекарственный препарат	Показания к применению	Противопоказания к применению
Агиолакс		
Сенаде		
Масло касторовое		
Имодиум		
Свечи с глицерином		
Натрия сульфат		
Смекта		

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №30.

Тема: «Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия (мускулатуру матки)».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры токолитических средств, усвоить их фармакологические характеристики и показания к применению.

Студент должен знать: Физиологические основы функций женских половых органов (матки); Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства применяемые при нарушениях функций миометрия матки, средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия матки, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы.

Оснащение практического занятия:

-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.

-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Распределите перечисленные лекарственные средства в соответствии с их влиянием на миометрий: Окситоцин, Сальбутамол, Атропина сульфат, Фенотерол, Эргометрин.

Повышающие сократительную активность	Снижающие сократительную активность	Повышающие преимущественно тонус миометрия

Задание 2.

Сравнительная характеристика лекарственных средств, регулирующих сократительную активность миометрия.

Лекарственный препарат		Фармаколо-гические эффекты	Показания к применению	Побочные эффекты	Противо-показания к применению	Взаимо-действие
МНН	Торговое название					
Окситоцин						
Магния сульфат						
Фенотерол						

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №31.

Тема: «Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, влияющие на свертывание крови».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, влияющих на эритропоэз и свертывание крови, усвоить их фармакологические характеристики и показания к применению.

Студент должен знать: Физиологические основы функций кроветворения; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства применяемые при заболеваниях кроветворения, влияющие на эритропоэз, свертывание крови, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре средств, влияющих на эритропоэз, лейкопоэз, агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, и предложить их адекватную замену.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах:

Мальтофер; Венофер; Железа глюконат; Эпоэтин-α; Молграмостим; Пентоксил; Ферроплекс; Конферон; Ферро-градумент; Феррум-лек; Цианокобаламин; Фолиевая кислота; Раствор натрия фосфата, меченого фосфором 32; Филграстим; Молграмостим; Натрия нуклеинат; Коамид.

Задание 2.
Заполните таблицу.

Лекарственное средство	Фармакологическая группа. Механизм действия	Лекарственная форма	Показания и способ применения	Побочные эффекты
Мальтофер				
Железа глюконат				
Эпоэтин-α				
Молграмостим				
Пентоксил				

Задание 3.
Сравнительная характеристика препаратов железа.

Препараты	Состав	Форма выпуска и путь введения	Побочные эффекты	Информация для пациентов
Ферроплекс				
Конферон				
Ферро-градумент				
Феррум-лек				
Венофер				

Задание 4.
Сравнительная характеристика препаратов.

Лекарственное средство	Форма выпуска	Путь введения	Фарм.группа	Побочное действие	Противопоказания
Гепарин					
Стрептокиназа					
Синкумар					
Неодикумарин					
Аминокапроновая кислота					
Ацетилсалициловая кислота					
Фибриноген					

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №32.

Тема: «Средства, влияющие на фибринолиз. Плазмозамещающие, солевые и коллоидные растворы».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, применяемых при лечении тромбоэмболических заболеваний и кровотечениях различного происхождения, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Физиологические основы функций кроветворения; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства применяемые при заболеваниях кроветворения, влияющие на фибринолиз, свертывание крови, плазмозамещающие, солевые и коллоидные растворы, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре средств, влияющих на фибринолиз, агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, и предложить их адекватную замену.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Распределите перечисленные лекарственные средсва согласно их принадлежности к фармакологической группе: Алтеплаза, Авелизин, Амбен, Аминокапроновая кислота, Аценокумарол, Аспирин кардио, Викасол, Гепарин, Дипиридамол, Неодикумарин, Контрикал, Пантрипин, Протамина сульфат, Тромбин, Тромбовар, Фраксипарин, Фибриноген, Фибринолизин, Фенилин.

Фармакологические группы								
Антикоагулянты		Фибринолитики		Антиагреганты	Коагулянты		Антифибрино-литики	
Прямого действия	Непрямого действия	Прямого действия	Непрямого действия		Резорбтивного действия	Местного действия	Прямого действия	Непрямого действия

Задание 2.

Сравнительная характеристика средств растительного происхождения, повышающих свертывание крови.

Лекарственное растение	Название сырья	Действующие вещества	Лекарственные формы	Применение
Крапива двудомная				
Горец почечуйный				
Пастушья сумка				

Калина обыкновенная				
Тысячелистник обыкновенный				

Задание 3.
Показания к применению коагулянтов и антифибринолитических средств.

Показания к применению	Гемостатическая губка	Фитоменадион	Протамина сульфат	Транексамовая кислота
Местно при капиллярных кровотечениях				
Кровотечения, связанные с повышенным фибринолизом				
Кровотечения связанные с гипопротромбинемией				
Передозировка антикоагулянтов непрямого действия				
Передозировка антикоагулянтов прямого действия				

При заполнении таблицы используйте символ «+»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №33.

Тема: «Гормоны нестероидной и стероидной структуры».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств на основе гормонов коры надпочечников, усвоить их фармакотерапевтические характеристики, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

Студент должен знать: Физиологические основы функций надпочечников; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые средства применяемые при лечении дисфункций коры надпочечников (Кортикостероиды, глюкокортикоиды, минералокортикоиды), щитовидной железы, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре гормональных средств нестероидной и стероидной структуры.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Распределите перечисленные лекарственные средства согласно их групповой принадлежности и локализации действия: Преднизолон, Гидрокортизон, Дексаметазон, Синалар, Флуцинар, Ингакорт, Пульмикорт, ДОКСА.

Фармакологическая группа	Глюкокортикостероиды	Минералокортикоиды
Препараты: *Для резорбтивного действия* **Таблетированные**		
Инъекционные		
Для местного действия **Аэрозоли (ингаляционные)**		
Мази (трансдермальные)		

Задание 2.

Сравнительная характеристика глюкокортикостероидов.

Лекарственный препарат		Лекарственная форма и форма выпуска	Показания к применению	Противо-показания к назначению	Побочные эффекты
МНН	Торговые названия				
Гидрокортизон					
Бетаметазон					
Дексаметазон					
Преднизолон					
Триамцинолон					

Задание 3.

Сравнительная характеристика комбинированных препаратов, содержащих глюкокортикостероиды.

Лекарственный препарат	Состав		Форма выпуска	Показания к применению	Фармакологическое действие
	Глюкокорти-костероиды	Другие препараты			
Ауробин					
Гаразон					
Пимафукорт					
Тридерм					
Ультрапрокт					

Задание 4.

Распределите перечисленные лекарственные средства согласно их принадлежности к фармакологической группе: *Тиреоидин, Левотироксин, Трийодтиронин, Тиреотом, Тиреокомб, Паратиреоидин, Кальцитонин.*

Препараты гормона щитовидной железы	Синтетические аналоги гормонов щитовидной железы	Комплексные препараты гормонов щитовидной железы	Препараты гормонов паращитовидной железы

Задание 5.

Заполните таблицу, информацией о препаратах: *Тиреокомб, Левотироксин, Лиотиронин, Тиамазол, Калия йодид, Пропицил.*

Лекарственный препарат		Фармако-логическая группа	Механизм действия	Лекарственная форма и форма выпуска	Показания к применению	Фармако-логические эффекты	Побочные эффекты
МНН	Синоним						

Задание 6.

Сравнительная характеристика гормональных средств, влияющих на обмен кальция.

Гормоны	Препараты	Эффекты			Показания к применению	Путь введения
		Всасывание Ca^{2+} из кишечника	Содержание Ca^{2+} в костях	Уровень Ca^{2+} в крови		
Паратгормон						
Кальцитонин						

При заполнении таблицы пользуйтелсь символами «↑» - повышение, «↓» - понижение.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №34

Тема: «Препараты витаминов».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры витаминных лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Физиологические механизмы витаминного и минерального обмена веществ; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые витаминные препараты, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре витаминных препаратов, грамотно дать рекомендацию и предложить замену.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах: Витамин B_1, Витамин B_2, Витамин B_6, Витамин B_{12}, Витамин B_c, Витамин PP, Витамин C, Витамин P, Витамин K, Витамин E, Витамин D, Витамин A, Витамин F.

Задание 2.

Симптоматика недостаточности основных витаминов

Витамин	Симптомы недостаточности
B_1	
B_2	
PP	
B_6	
B_{12}	
B_c	
C	
P	
K	
A	
D	
E	

Задание 3.

Сравнительная характеристика ***водорастворимых*** витаминов.

Буквенное обозначение	Специфическое название	Суточная потребность	Показания к применению	Торговые названия
B_1				
B_2				
B_6				
B_{12}				
B_c				
C				

Задание 4.

Сравнительная характеристика ***жирорастворимых*** витаминов.

Буквенное обозначение	Специфическое название	Суточная потребность	Показания к применению	Торговые названия
A				
D				
E				
K				
F				

Задание 5.

Распределите лекарственные средства согласно их групповой принадлежности: Облепиховое масло, Аскорутин, Гендевит, Юникап, Центрум, Витрум, Дуовит, Алфавит, Ундевит, Каротолин.

Витаминные средства растительного происхождения	Поливитаминные препараты		
	Содержащие от 2 до 4 витаминов	Содержащие от 10 до 12 витаминов	Многокомпонентные смеси витаминов с макро- и микро-элементами.

Объясните, почему в поливитаминных препаратах не происходит химического взаимодействия содержащихся витаминов.

Задание 6.
Решите ситуационную задачу.

При парентеральном введении никотиновой кислоты у пациента проявились симптомы: покраснение кожи лица и шеи, чувство жара. Почему проявились такие эффекты? Каким препаратом можно заменить никотиновую кислоту? Каким фармакологическим эффектом не будет обладать заменитель?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 35.

Тема: «Противоаллергические и антигистаминные средства».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Физиологические основы иммунных процессов организма; Основной перечень нозологических форм (заболеваний); Наиболее распространенные и используемые антигистаминные и противоаллергические средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре противоаллергических и антигистаминных средств, грамотно дать рекомендацию и предложить замену.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.
- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Дайте определение понятиям:

А) Аллергия - …

Б) Анафилактический шок - …

Задание 2.

Укажите, какие группы лекарственных препаратов могут быть использованы при анафилактическом шоке. Какие пути введения ЛС рациональней использовать в данной ситуации? Укажите представителя каждой группы и фармакологический эффект, который они вызывают.

Группа ЛС	Эффект	Препарат

Задание 3.

Сравнительная характеристика антиаллергических препаратов

Параметры сравнения	Дифен-гидрамин	Хлопро-пирамин	Диазо-лин	Квифе-надин	Лора-тадин	Цети-ризин	Дезлора-тадин	Кетоти-фен	Кромогли-циевая кислота
МНН									
Синонимы									
Форма выпуска									
Фармако-логическое действие									
Показания к применению									

Противо-показания									
Побочные эффекты									
Кратность приема									

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №36.

Тема: «Антисептические и дезинфицирующие средства (галогенсодержащие, окислители, соли металлов, препараты ароматического ряда)».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Разновидность гр+ и гр- бактерий,простейших и грибов, их влияние на ткани и органы, воду и пищу, окружающую среду. Основной перечень нозологических форм (заболеваний), вызываемых микроорганизмами; Наиболее распространенные и используемые антисептические и дезинфицирующие средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре антисептических и дезинфицирующих средств, грамотно дать рекомендацию по их назначению и применению.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Дайте определение следующим понятиям:

Антисептические средства – **это…**

Дезинфицирующие средства **– это…**

Задание 2.
Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах:

Бесалол, Бриллиантовый зеленый, Винилин, Деготь, Ихтиол, Йодинол, Калия перманганат, Кислота борная, Метиленовый синий, Мирамистин, Настойка календулы, Натрия тетраборат, Нефть нафталанская рафинированная, Озокерит медицинский, Пантоцид, Перманганат калия, Протаргол, Раствор перекиси водорода, Резорцин, Септолете, Стрепсилс, Фенилсалицилат, Формальдегид, Церигель, Этакридина лактат.

Задание 3.

Распределите перечисленные лекарственные средства в зависимости от классификации: **Йодинол, Пантоцид, Раствор перекиси водорода, Перманганат калия, Натрия тетраборат, Формальдегид, Метиленовый синий, Бриллиантовый зеленый, Резорцин, Мирамистин, Церигель.**

Группа	Лекарственный препарат	Механизм действия	Показания к применению
Галогены и галогенсодержащие			
Окислители			
Соли металлов			
Препараты ароматического ряда			

Задание 4.

Заполните таблицу.

Лекарственный препарат	Фармакологическое действие	Показания к применению	Форма выпуска
Нефть нафталанская рафинированная			
Деготь			
Озокерит медицинский			
Ихтиол			
Винилин			
Настойка календулы			

ПРАКТИЧСКОЕ ЗАНЯТИЕ №37.

Тема: «Антисептические и дезинфицирующие средства (препараты алифатического ряда, производные нитрофурана, красители, детергенты, кислоты и щелочи)».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Разновидность гр+ и гр- бактерий,простейших и грибов, их влияние на ткани и органы, воду и пищу, окружающую среду. Основной перечень нозологических форм (заболеваний), вызываемых микроорганизмами; Наиболее распространенные и используемые антисептические и дезинфицирующие средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре антисептических и дезинфицирующих средств, грамотно дать рекомендацию по их назначению и применению.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Дайте определение следующим понятиям:

Антисептические средства – **это…**

Дезинфицирующие средства **– это…**

Задание 2.
Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах:

Бесалол, Бриллиантовый зеленый, Винилин, Деготь, Ихтиол, Йодинол, Калия перманганат, Кислота борная, Метиленовый синий, Мирамистин, Настойка календулы, Натрия тетраборат, Нефть нафталанская рафинированная, Озокерит медицинский, Пантоцид, Перманганат калия, Протаргол, Раствор перекиси водорода, Резорцин, Септолете, Стрепсилс, Фенилсалицилат, Формальдегид, Церигель, Этакридина лактат.

Задание 3.
Распределите перечисленные лекарственные средства в зависимости от классификации:

Йодинол, Пантоцид, Раствор перекиси водорода, Перманганат калия, Натрия тетраборат, Формальдегид, Метиленовый синий, Бриллиантовый зеленый, Резорцин, Мирамистин, Церигель.

Группа	Лекарственный препарат	Механизм действия	Показания к применению
Кислоты и щелочи			
Альдегиды			
Красители			
Производные нитрофурана			
Детергенты			

Задание 4.
Распределите антисептические препараты в зависимости от показаний к применению:

Кислота борная, Протаргол, Натрия тетраборат, Фенилсалицилат, Бесалол, Йодинол, Раствор перекиси водорода, Бриллиантовый зеленый, Этакридина лактат, Мирамистин, Септолете, Стрепсилс.

Показания к применению	Лекарственный препарат	Фармакологическое действие
Конъюнктивит, кератит		
Стоматит		

Тонзиллит, фарингит		
Энтерит, энтероколит		
Цистит, уретрит		

Задание 5.

Укажите концентрацию раствора калия перманганата в зависимости от показаний к применению.

Показания к применению	Концентрация растворов
Для полоскания полости рта и горла	
В гинекологической и урологической практике	
Для промывания раневых поверхностей	
Для промывания желудка при отравлениях	
Для смазывания язв и ожоговых поверхностей	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №38.

Тема: «Антибиотики: пенициллины, цефалоспорины, макролиды, тетрациклины».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Разновидность возбудителей; Основной перечень нозологических форм (заболеваний), вызываемых возбудителями; Наиболее распространенные и используемые антибактериальные химиотерапевтические средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.

Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре антибактериальных средств, правильно определять дозирование при показаниях к применению.

Оснащение практического занятия:

-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.

-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Дайте определение следующим понятиям:

Антибиотик– **это…**

Антибиотик выбора **– это…**

Антибиотик резерва **– это…**

Задание 2.

Заполните таблицу.

Препарат	Синонимы	Путь введения	Форма выпуска	Кратность введения	Применение
Бензилпенициллина калиевая соль					
Бензилпенициллина натриевая соль					
Бензатина бензилпенициллин					
Бензилпенициллина новокаиновая соль					
Феноксиметил-пенициллин					

Задание 3.
Заполните таблицу и обоснуйте цель комбинирования β-лактамных антибиотиков.

Комбинированные препараты	Состав	Цель комбинирования
Ампиокс		
Бициллин-5		
Бициллин-3		
Уназин		
Аугментин		
Гиенам		
Сульперазон		

Задание 4.
Сравнительная характеристика цефалоспоринов.

Название	Цефазолин	Цефуроксим	Цефиксим	Цефепим	Цефалексин	Цефотаксим	Цефтазидим
Поколение							
Путь введения							
Резистентность к β-лактамазам грамположи-тельных микроорганизмов							
Резистентность к β-лактамазам грамотрица-тельных микроорганизмов							
Действие на синегнойную палочку							
Нефротоксическое действие							

Задание 5.
Заполните таблицу.

Препарат	Синонимы	Группа	Путь введения	Форма выпуска	Кратность введения	Применение

Эритромицин						
Хлорамфеникол						
Линкомицин						
Азитромицин						
Спирамицин						
Клиндамицин						
Кларитромицин						

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №39

Тема: «Антибиотики: аминогликозиды, карбапенемы, линкозамиды, прочие группы».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Разновидность возбудителей; Основной перечень нозологических форм (заболеваний), вызываемых возбудителями; Наиболее распространенные и используемые антибактериальные химиотерапевтические средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре антибактериальных средств, правильно определять дозирование при показаниях к применению.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах: Гентамицин, Меропенем, Клиндамицин, Амикацин, Тобрамицин, Линкомицин.

Задание 2.
Сравнительная характеристика разных групп антибиотиков по типу и механизму действия.

Группы антибиотиков	Тип действия		Механизм действия
	бактерицидное	бактериостатическое	
Ланкосамиды			
Карбапенемы			
Аминогликозиды			
Гликопептиды			

Задание 3.
Заполните таблицу.

Препарат	Синонимы	Путь введения	Форма выпуска	Кратность введения	Применение

Гентамицин					
Меропенем					
Клиндамицин					
Амикацин					
Тобрамицин					
Линкомицин					

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 40.

Тема: «Химиотерапевтические препараты: противопротозойные, противоглистные».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Разновидность возбудителей малярии, дизентерии, лямблиоза, лейшманиоза, трипаносомоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиаза; Основной перечень нозологических форм (заболеваний), вызываемые гельминтами; Наиболее распространенные и используемые противопротозойные и противоглистные средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре противопротозойных и противоглистных средств, правильно определять дозирование при показаниях к применению.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах: **Албендазол, Диэтилкарбамазин, Левамизол, Мебендазол, Никлозамид, Пирантел, Празиквантел**

Задание 2.
Сравнительная характеристика антигельминтных средств.

Лекарственный препарат		Показания к применению	Форма выпуска	Применение при беременности, лактации, у детей
МНН	Торговые названия			
Левамизол				
Мебендазол				
Пирантел				
Празиквантел				
Никлозамид				
Албендазол				
Диэтилкарбамазин				

Задание 3.
Предложите гигиенические правила для предотвращения попадания гельминтов в организм человека, и составьте основные рекомендации для населения.

Задание 4.
Подберите антигельминтные препараты возможные к применению:

А) детям до года
Б) беременным женщинам
с указанием рекомендации по приему препаратов, осуществляемых при отпуске.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №41.

Тема: «Химиотерапевтические препараты: противосифилитические, противовирусные».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Характеристики возбудителя; Проявление инфекционного заболевания. Наиболее распространенные и используемые противоспирохетозные и противовирусные средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре противовирусных и противосифилитических средств.
Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.

- Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015.
- Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах: **алпизарин, алфавит, амиксин, арбидол, аскорбиновая кислота, афлубин, ацикловир, бендазол, бетаферон, ваксигрипп, гипорамин, гриппол, гриппферон, зидовудин, изопринозин, иммунал, оксолиновая мазь, ремантадин, рибавирин, флакозид, цитовир-3, эхинацея**.

Задание 2.
Распределите препараты согласно их воздействию на вирусные инфекции: ацикловир, ремантадин, зидовудин, рибавирин.

Тип вирусов	Возбудитель заболевания	Лекарственный препарат		Форма выпуска
		МНН	Торговые названия	
ДНК-содержащие вирусы	**Вирус простого герпеса**			
	Вирус гепатита			
РНК-содержащие вирусы	**Вирус гриппа**			
	Ретровирус, ВИЧ			

Задание 3.
Сравнительная характеристика противовирусных лекарственных средств.

Препарат	Механизм действия	Применение	Побочные эффекты	Противопоказания
Ацикловир				
Ремантадин				
Рибавирин				
Зидовудин				
Изопринозин				

Задание 4.

Распределите лекарственные препараты, применяемые для профилактики простудных, вирусных и инфекционных заболеваний, в том числе ОРВИ, с целью повышения сопротивляемости организма и снижения уровня заболеваемости по группам: **алфавит, амиксин, аскорбиновая кислота, арбидол, афлубин, бендазол, бетаферон, ваксигрипп, гриппол, гриппферон, иммунал, оксолиновая мазь, цитовир.**

Подгруппы	Лекарственный препарат
Вакцины	
Интерфероны	
Индукторы эндогенного интерферона	
Средства для наружного применения	
Растительные средства	
Иммуностимуляторы	
Гомеопатические препараты	
Витамины	
Комбинированные препараты	

Задание 5.

Заполните таблицу, характеризующую механизм действия противоспирохетозных (противосифилитических) средств.

Фармакологическая группа и препараты	Механизм действия		
	Ингибируют синтез клеточной стенки	**Нарушают синтез белка микробной клетки**	**Ингибируют ферменты, необходимые для жизнедеятельности**
Антибиотики ***Пенициллины:*** – **Бензилпенициллины** – **Бициллины** – **Феноксиметилпенициллин** – **Оксациллин**			
Цефалоспорины: – **Цефалоридин**			
Макролиды и азалиды: – **Эритромицин** – **Сумамед**			
Специфические синтетические средства ***Препараты висмута:*** – ***Бийохинол*** – ***Бисмоверол***			
Препараты мышьяка:			

– **Осарсол** – **Миарсенал**			

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №42.

Тема: «Химиотерапевтические препараты: противогрибковые, противоопухолевые».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Характеристики возбудителя; Симптомы заболеваний при грибковых поражениях. Наиболее распространенные и используемые противогрибковые и противоопухолевые средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, форму выпуска и их синонимы.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре противогрибковых и противоопухолевых средств и форме выпуска.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.
(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 593-598,619; Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах: ***амфотерицин В, антифунгин, арунгал, батрафен, гризеофульвин, кандид, канестен, клотримазол, ламизил, макмирор, микогептин, миконазол, натамицин, низорал, нистатин, нитрофунгин, полижинакс, тербинафин, флуконазол, циклопирокс.***

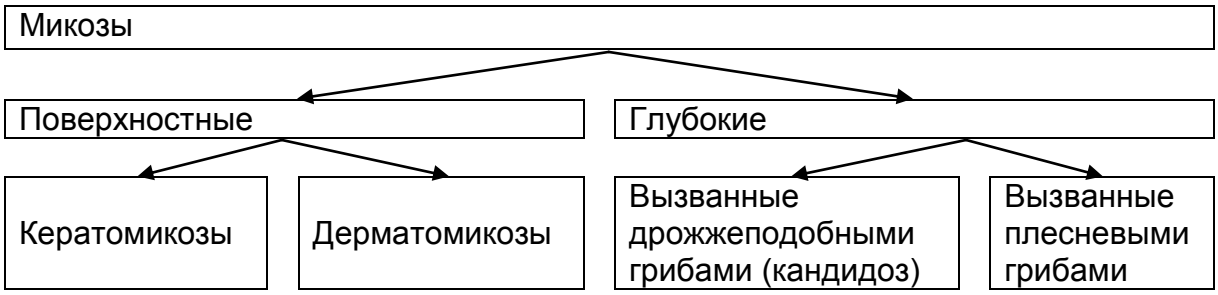
Задание 2.
Дайте определения следующим терминам.

Микоз –

Фунгицидное действие –

Фунгистатическое действие –

Задание 3.
Распределите противогрибковые препараты в зависимости от показаний к применению: ***амфотерицин, нистатин, клотримазол, флуконазол, циклопирокс, тербинафин.***



Препараты

Задание 4.

Заполните таблицу «Сравнительная характеристика противогрибковых антибиотиков».

Антибиотики		Механизм действия	Применение	Побочные эффекты
МНН	Торговые названия (синонимы)			
Амфотерицин В				
Нистатин				
Микогептин				
Натамицин				
Гризеофульвин				
Полижинакс				
Макмирор				

Задание 5.

Заполните таблицу «Сравнительная характеристика синтетических противогрибковых препаратов». Распределите препараты согласно их химической принадлежности: ***низорал, ламизил, антифунгин, канестен, арунгал, кандид, миконазол, батрафен, нитрофунгин.***

Химическая классификация	Лекарственный препарат		Механизм действия	Применение	Побочные эффекты
	МНН	Торговые названия (синонимы)			
Производные имидазола					
Производные триазола					
Производные N-метилнафталина					
Противогрибковые средства другого строения					

Задание 6.

Сравнительная характеристика противоопухолевых препаратов.

Лекарственный препарат	Механизм действия	Фармакологический эффект	Показания к применению	Побочные эффекты	Форма выпуска
Циклофосфан					
Фторурацил					
Доксорубицин					
Цитарабин					
Карбопластин					

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №43.

Тема: «Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы: Фармакотерапия гипертензии; Фармакотерапия сердечной недостаточности; Фармакотерапия ишемической болезни сердца».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры препаратов из группы антиангинальные лекарственные средства; усвоить показания к их применению и возможные осложнения на фоне их приёма.

Студент должен знать: Физиологические основы функций сердечно-сосудистой системы; Характеристику развития гипертензии, сердечной недостаточности, ишемической болезни сердца. Наиболее распространенные и используемые антиангинальные и кардиотонические средства, их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их синонимы и форму выпуска.
Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему.
Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.
(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 256-295; 120, 126, 138, 303-311; Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1. Дайте определения следующим понятиям:
ИБС-это...
Стенокардия - это ...
Гипертоническая болезнь – это …
Инфаркт миокарда – это…

Задание 2.
Заполните таблицу «Характеристика антиангинальных препаратов, применяемых для купирования стенокардии».

Препарат	Синонимы (или состав)	Форма выпуска	Показания к применению	Противо-показания	Продолжитель-ность действия
Нитроспрей					
Валидол					
Изокет-спрей					
Капли Вотчала					
Кардикет					

Задание 3.
Заполните таблицу «Антиангинальные лекарственные средства применяемые для лечения стенокардии».

Лекарственный препарат	Синонимы	Форма выпуска	Фарм. группа и механизм д-я	Показания к примен.	Противо-показания	Рекоменд. отпуске
Дилтиазем						
Атенолол						

Изосорбида динитрат						
Изосорбида мононитрат						
Верапамил						
Бисопродол						
Метопролол						
Бетаксолол						

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №44.

Тема: «Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы: Фармакотерапия атеросклероза; Неотложная помощь при острой сердечной сосудистой недостаточности Неотложная помощь при гипертоническом кризе.

Фармакотерапия заболеваний пищеварительной системы: Фармакотерапия хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки».

Цель занятия: Уметь хорошо ориентироваться в номенклатуре средств, влияющих на ССС и ЖКТ уделяя особое внимание препаратам безрецептурного отпуска, уметь предложить их адекватную замену.

Студент должен знать: Физиологические основы функций сердечно-сосудистой системы; Характеристику развития атеросклероза, острой сердечной сосудистой недостаточности,гипертонического криза; гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Наиболее распространенные и используемые антиатеросклеротические, антиангинальные и кардиотонические средства, периферические вазодилятаторы прямого миотропного действия, лекарственные средства используемые для лечения гиперацидных состояний; их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их синонимы и форму выпуска.

Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему и систему пищеварения (ЖКТ).

Оснащение практического занятия:

-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.

-Информационная литература, необходимая для занятия.

(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 284-296, 305,471-475;343-346, Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Распределить перечисленные гиполиподемические средства: - гемфиброзил, гуарем, липантил-200М, ловастатин, никотиновая кислота, зокор, липостабил, пармидин, токоферол, холестирамин - в зависимости от их принадлежности к фармакологической группе. Указать их МНН, латинское и торговое названия.

Лекарстве	**ионообме**	**раститель**	**фибра**	**стати**	**витами**	**Ненасыще**	**ангиопротек**

нный препарат МНН	нные смолы	ные сорбенты	ты	ны	ны	нные жирные кислоты	торы
Латинское название							
Торговое название							

Задание 2.

Укажите основные фармакологические эффекты антиатеросклеротических средств, используя следующие обозначения: «+» — наличие эффекта, «—» — его отсутствие.

Фармакологический эффект	Фармакологическая группа			
	статиты	фибрины	витамины	секвестранты желчных кислот
Угнетение всасывания ищевого холестерина кишечнике				
Угнетение синтеза холестерина в печени				
Повышение уровня липопротеинов высокой плотности в плазме крови				
Снижение уровня лип протеинов низкой плотности в плазме крови				
Снижение уровня триглицеридов в плазме крови				

Задание 3.
Сравнительная характеристика применяемых при лечении атеросклероза.

Лекарственный препарат		Механизм фармаколо-гического действия	Побочные эффекты	Противо-показания	Форма выпуска
МНН	торговое название (синоним)				
Симвастатин					
Флувастатин					
Гемфиброзил					
Фенофибрат					
Холестирамин					

Эндурацин					
Пробукол					

Задание 4.
Сравнительная характеристика периферических вазодилятаторов прямого миотропного действия.

лекарственный препарат (синоним)	механизм действия	вазодилятация (артерии, вены)	форма выпуска	побочные эффекты	Противопо-казания к применению
Гидралазин Натрия нитропруссид Молсидомин Миноксидил Магния сульфат Папазол (папаверин + дибазол)					

Задание 5. Отметьте (знаком «+») основные фармакологические эффекты лекарственных средств разных фармакологических групп, используемых для лечения гиперацидных состояний.

Фармакологический эффект	**Антацидные средства**	**Блокаторы**		**Ингибиторы протонной помпы**	**Анти-хелико-бактерные средства**
		М-холиноре-цепторов	**гистамино-вых Н2-рецепторов**		
Нейтрализация соляной кислоты					
Снижение соляной кислоты					
Антибактериальное действие в отношении Helicobacter pylori					

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №47.

Тема: «Фармакотерапия заболеваний органов дыхания: Фармакотерапия пневмонии, ларингита, фарингита, тонзиллита.

Фармакотерапия заболеваний мочевыделительной системы: Фармакотерапия пиелонефрита, гломерулонефрита.»

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры лекарственных средств, усвоить их фармакотерапевтические характеристики.

Студент должен знать: Физиологические основы функций дыхательной системы;мочевыделительной системы. Характеристику развития таких заболеваний как: пневмонии, ларингита, фарингита, тонзиллита; пиелонефрита, гломерулонефрита. Наиболее распространенные и используемые антибактериальные средства при заболеваниях дыхательной и мочевыделительной систем; их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их синонимы и форму выпуска.

Студент должен уметь: Выработать знания и умения, необходимые фармацевту для работы с препаратами данной группы, ориентироваться в номенклатуре антибактериальных химиотерапевтических лекарственных средств.

Оснащение практического занятия:

-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.

-Информационная литература, необходимая для занятия.

(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 530-537,545-550, Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.

Изучите с помощью РЛС информацию о следующих препаратах: ***Азлоциклин, Азтреонам, Амоксициллин, Ванкомицин, Карбенициллин, Меронем, Оксациллин, Тиенам, Цефазолин, Цефалексин, Цефепим, Цефиксим, Цефотаксим, Цефпиром, Цефтазидим, Цефуроксим.***

Задание 2.

Распределите перечисленные препараты по группам: ***Амоксициллин, Азлоциклин, Оксациллин, Карбенициллин, Цефазолин, Цефуроксим, Цефтазидим, Цефотаксим, Цефпиром, Тиенам, Меронем, Азтреонам.***

Группа антибиотиков	Лекарственные препараты	Показания к назначению	Побочные эффекты
Пенициллины			
Цефалоспорины			
Карбапенемы			
Монобактамы			

Задание 3.

Сравнительная характеристика цефалоспоринов.

Название	Цефазолин	Цефуроксим	Цефиксим	Цефепим	Цефалексин	Цефотаксим	Цефтазидим
Поколение							
Путь введения							
Резистентность к β-лактамазам грамположительных микроорганизмов							
Резистентность к β-лактамазам грамотрицательных микроорганизмов							
Действие на синегнойную палочку							
Нефротоксическое действие							

Задание 4.

Сравнительная характеристика антибиотиков, нарушающих синтез клеточной стенки бактерий.

Параметры сравнения		Норфлоксацин	Оксацил-лин	Ампицил-лин	Цефее-пим	Левофлоксацин	Азтре-онам	Ванкомицин
Группа антибиотиков								
Спектр действия								
Применение	Инфекции дыхательных путей							
	Инфекции мочевыводящих путей							
	Кишечные инфекции							
Органотоксическое действие	Нейротоксичность							
	Нефротоксичность							
	Ототоксичность							

Примечание: При заполнении таблицы используйте символ «+» или «–».
При заполнении рубрики «спектр действия» используйте обозначения Гр$^+$, Гр$^-$ или Ш (широкий).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №48.

Тема: «Фармакотерапия заболеваний мочевыделительной системы: Фармакотерапия мочекаменной болезни».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры препаратов данных групп; изучить показания и противопоказания к их применению.

Студент должен знать: Физиологические основы функций мочевыделительной системы. Характеристику развитиямочекаменной болезни. Наиболее распространенные и используемые антибактериальные средства при заболеваниях мочевыделительной системы; их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их синонимы и форму выпуска.

Студент должен уметь: Ориентироваться в номенклатуре диуретических, противоподагрических средств, предложить их адекватную замену.

Оснащение практического занятия:

-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.

-Информационная литература, необходимая для занятия.

(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 364-373, Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Оснащение практического занятия:

- Набор лекарственных препаратов по данной теме.
- Информационая литература, необходимая для занятия.
- Таблицы, мультимедийная презентация

Задание 1. Распределить перечисленные диуретические средства согласно преимущественной локализации действия.

лекарственный препарат	почечный клубочек	прокси-мальный каналец	восходящая часть петли Генли	начальный отдел дистально-го канальца	конечный отдел дистально-го канальца	на всём протяжении нефрона
Ацетазоламид Гидрохлортиазид Фуросемид Спиронолактон Маннитол Эуфиллин Кислота этакриновая						

Задание 2. Сравнительная характеристика диуретических средств.

МНН	синоним	механизм действия	показания к применению	побочные эффекты	форма выпуска, путь выведения	продолжитель-ность действия
Гидрохлортиазид Фуросемид Спиронолактон Индапамид Ацетазоламид Хлорталидон						

Задание 3. Сравнительная характеристика диуретических и противо-подагрических средств растительного происхождения.

растительное сырьё	производящее растение	действующие вещества	показания к применению	форма выпуска
Лист толокнянки				
Плоды можевельника				
Трава хвоща полевого				
Листья ортосифона тычиночного				
Корневище и корень марены красильной				

Задание 4. Сравнительная характеристика урикозурических (противо-подагрических) средств

лекарственный препарат (синоним)	механизм действия	показания к применению	побочные эффекты	форма выпуска
Аллопуринол (...)				
Бензобромарон (...)				
Этамид (...)				
Уродан (...)				
Олиметин (...)				

ПРАТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №49.

Тема: «Фармакотерапия заболеваний суставов».

Цель занятия: Изучить номенклатуру ненаркотических анальгетиков, уделив особое внимание препаратам безрецептурного отпуска.

Студент должен знать: Физиологическое строение и функции суставов. Биохимические процессы, влияющие на строение межсуставных жидкостей. Наиболее распространенные и используемые лекарственные средства при заболеваниях суставов; их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их синонимы и форму выпуска.
Студент должен уметь: Ориентироваться в номенклатуре анальгетических, антипиретических, нестероидных противовоспалительных средств.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.
(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 170; Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г, С.192-2017, Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Укажите отличительные особенности действия наркотических и ненаркотических анальгетиков.

Фармакологическое действие	**Анальгетики**	
	наркотические	**ненаркотические**
Анальгезирующее		
Жаропонижающее		
Противовоспалительное		
Лекарственная зависимость		
Привыкание		
Влияние на жизненно важные центры продолговатого мозга		

Задание 2.
Проведите сравнительную характеристику ненаркотических анальгетиков по выраженности различных эффектов, используя следующие обозначения: «++» - значительно выраженный эффект, «+» - умеренно выраженный, «-» - эффект отсутствует.

Фармакологическое действие	Анальгин	Парацетамол	Аспирин	Диклофенак
Анальгезирующее				
Противовоспалительное				
Жаропонижающее				
Антиагрегатное				
Ульцерогенное				

Ульцерогенное действие (лекарственных средств) побочное действие лекарственных средств, выражающееся в образовании дефектов слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, или же провоцирующее рецидивы уже имеющейся язвенной болезни.

Задание 3.
Распределите следующие лекарственные препараты по фармакологическим группам в зависимости от показаний к применению. Для комплексных препаратов укажите состав.

Метамизол-натрий, Парацетамол, Напроксен, Колдрекс, Цитрамон , Солпадеин, Пенталгин, Баралгин, Панадол экстра, Индометациновая мазь, Бутадионовая мазь, Нурофен

Фармакологическая группа	Препарат	Состав
НПВС		
Анальгетик-антипиретик		

Задание 4.
Распределите НПВС: индометацин, бутадион, ацетилсалициловая кислота, диклофенак, ибупрофен по химическим группам.

Химическая классификация	Лекарственный препарат		Показания к применению	Форма выпуска
	МНН	Торговое название (синоним)		
Производное салициловой кислоты				
Производное индолуксусной кислоты				
Производное фенилуксусной кислоты				
Производное фенилпропионовой				

кислоты				
Производное пиразолидиндиона				

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №50.

Тема: «Фармакотерапия заболеваний эндокринной системы: Фармакотерапия сахарного диабета»

Цель занятия: Закрепление и совершенствование знания номенклатуры противодиабетических лекарственных средств.

Студент должен знать: Физиологическое строение и функции эндокринной системы. Биохимические процессы, регулирующие обмен веществ. Наиболее распространенные и используемые лекарственные средства при заболевании сахарного диабета; их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их синонимы и форму выпуска.
Студент должен уметь: Ориентироваться в номенклатуре анальгетических, антипиретических, нестероидных противовоспалительных средств.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.
(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 405-416,423; Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г, С.444-456, Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Запомните:
Сахарный диабет ***это – нарушение углеводного, липидного и жирового обмена, вследствие абсолютной или относительной недостаточности инсулина и/или снижения плотности инсулиновых рецепторов, приводящее к устойчивой гипергликемии и нарушению функционирования многих органов и систем.***

Задание 1.
Проведите сравнительную характеристику препаратов инсулина: Новомикс, Протафан, Хумалог, Левемир, Актрапид, Лантус, Хумулин R, Инсуран NPH, Новорапид, Инсуран R, Апидра, Хумулин NPH.
Заполните таблицу с помощью РЛС.

Продолжительность действия, ч	Препарат	Форма выпуска	Показания к применению	Режим дозирования
4-6 8-12 16-24 сверх 24 ч.				

Задание 2.
Охарактеризуйте следующие синтетические гипогликемические средства: Манинил, Амарил, Глюкофаж, Диабетон, Глюкованс, Галвус Мет, Старликс, Актос, Новонорм, Глюренорм, Глюкобай.
Результаты представьте в таблице:

Группа погликемических ЛС	Препарат (МНН+синонимы) или состав	Механизм действия	Показания к применению	Побочн. эффекты

Задание 3.
С помощью РЛС найдите ЛРС гипогликемического действия, препараты и сборы на его основе.
Результаты запишите в таблице:

Лекарственные средства	Состав	БАВ	Показания	Способ применения
1. ЛРС А. Б. В.				
2. Сборы А. Б. В.				
3. Препараты А. Б. В.				

Задание 4.
Составьте концепцию профилактики осложнений сахарного диабета (питание, поведенческие факторы и т.д.)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №52.

Тема: «Фармакотерапия заболеваний, связанных с нарушением сна, неврозы, синдром хронической усталости».

Цель занятия: Закрепить знания номенклатуры, особенности действия и применения лекарственных средств по данной теме; выработать умения проводить сравнительную фармакологическую оценку препаратов безрецептурного отпуска.

Студент должен знать: Физиологическое строение и функции нервной системы. Биохимические процессы, регулирующие функции сна/бодрствования. Наиболее распространенные и используемые лекарственные средства при заболевании нервной системы, нарушении сна, нервного истощения; их классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их синонимы и форму выпуска.
Студент должен уметь: Ориентироваться в номенклатуре анксиолитических, седативных средствах, транквилизаторах.

Оснащение практического занятия:
-Набор лекарственных препаратов (образцов) по данной теме.
-Информационная литература, необходимая для занятия.
(Харкевич Д. А. «Основы фармакологии 2-е издание» М.: «ГЭОТАР Медиа», 2015. С 226-228; Р.Н. Аляутдин «Фармакология Учебное пособие 2-е издание» «ГЭОТАР- Медиа» 2018г, С.228-231, Конспект лекций.).

-Таблицы, мультимедийная презентация.

Задание 1.
Сравнительная характеристика анксиолитических препаратов в зависимости от фармакологических эффектов.

Анксиолитическое действие	Лекарственные препараты		Показания к применению	Побочные эффекты
	МНН	Торговое название		
С седативным компонентом	**1.** **2. Диазепам**	**1. Элениум** **2.**		
С энергезирующим (активирующим) компонентом	**1.** **2.** **Триоксазин**	**1.Грандаксин** **2.**		
С балансирующим компонентом	**1.** **2. Мебикар**	**1. Мезапам** **2.**		

Задание 2.
Заполните таблицу:

Лекарственный препарат	Фармакологический эффект		$T_{1/2}$	Формы выпуска	Показания к применению
	основной	сопутствующий			
Нитразепам					
Диазепам					
Медазепам					
Клоназепам					

Задание 3.
Решите ситуационные задачи.

1. Преподаватель училища стал невольным свидетелем разговора двух студенток, одна из которых очень боялась очередного экзамена и приняла решение, что попросит у бабушки транквилизатор или успокаивающее средство. Другая студентка ей не советовала этого делать.

Кто из студенток прав?

Сформулируйте аргументированное обоснование своего решения.

2. У больного после курса лечения седативными средствами появились: катаральное состояние слизистых оболочек (насморк, слюнотечение, обильная жидкая мокрота), угревидная сыпь на коже, металлический привкус во рту.

Что принимал больной?

Почему возникли такие симптомы и что нужно иметь в виду, назначая этот препарат?

Что Вы посоветуете больному в данной ситуации?