

Частное учреждение
профессиональная образовательная организация
ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И
ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

По дисциплине

**ПМ. 01 «Оптовая и розничная торговля лекарственными
средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и
ветеринарного применения»**

МДК 01.04 Лекарствоведение с основами фармакологии

**для специальности 33.02.01 Фармация
форма обучения очная**

г. Белореченск, 2025 г.

Составитель: Лимонова Т.В. – преподаватель фармацевтических дисциплин ЧУПОО ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО»

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе в ЧУПОО ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО» цикловой комиссией фармацевтических дисциплин.

Протокол № 1 от «26» августа 2025 г.

Методические рекомендации для обучающихся разработаны в соответствии с рабочей программой и календарно – тематическим планом.

Практическая работа № 1

«Правила выписывания рецептов»

Цель занятия: знакомство с общей рецептурой, структурой рецепта; иметь представление о видах лекарственных форм; изучить правила выписывания твердых ЛФ. Развитие стремления к максимальной самостоятельности в работе, достижению мастерства в выполнении своих обязанностей. Воспитание понимания ответственности за здоровье и жизнь пациентов.

Основные вопросы темы:

1. Рецепт и его структура.
2. Общие правила составления рецептов.
3. Формы рецептурных бланков.
4. Классификация ЛФ.
5. Правила выписывания в рецептах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Разобрать понятия лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма (привести примеры).

Задание 2. Сформулировать основные функции аптеки.

Задание 3. Изучить рецептурные бланки и их назначение.

Задание 4. Выписать в рецептах (*оформление по образцу*):

1. 20 порошков, содержащих по 0,01 рибофлавина (*Riboflavinum*) и 0,02 тиамина бромиды (*Thiamini bromidum*). Внутрь по 1 порошку 3 раза в день.

2. 50 таблеток дексаметазона (*Dexamethasonum*) по 0,0005. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день.

3. 20 таблеток «Теофедрин» (*Theophedrinum*). Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день.

4. 50 драже хлордиазепоксида (*Chlordiazepoxydum*) по 0,01. Внутрь по 1 драже 4 раза в день.

5. 100,0 уродана (*Urodanum*). Внутрь по 1 чайной ложке 3 раза в день. Предварительно растворить в ½ стакане воды.

Образец:

Заглавная часть рецепта	Штамп ЛПУ Рецепт № <i>15 октября 2008 г.</i> Ф.И.О. пациента <i>Иванову И.И., 35 лет</i> Ф.И.О. врача <i>Петрова С.С.</i>
1) 20 порошков панкреатина (<i>Pancreatinum</i>) по 0,5. Внутрь по 1 порошку 3 раза в день.	Rp.: Pancreatini 0,5 D. t. d. N. 20 S. Внутрь по 1 порошку 3 раза в день.
	Личная печать врача Личная подпись врача Печать для рецептов Рецепт действителен <u>10 дней</u>, 2 месяца

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 2 «Правила выписывания рецептов»

Цель занятия: знакомство с общей рецептурой, структурой рецепта; иметь представление о видах лекарственных форм; изучить правила выписывания твердых ЛФ. Развитие стремления к максимальной самостоятельности в работе, достижению мастерства в выполнении своих обязанностей. Воспитание понимания ответственности за здоровье и жизнь пациентов.

Основные вопросы темы:

1. Рецепт и его структура.
2. Общие правила составления рецептов.
3. Формы рецептурных бланков.
4. Правила выписывания в рецептах.
5. Особенности выписывания ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств.
6. Функции аптеки.
7. Государственная фармакопея.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Сформулировать основные требования, предъявляемые к написанию рецепта.

Задание 2. Дать определение термину «сигнатура». Значение сигнатуры.

Задание 3. Какого значение термина «Recipe»? Что указывается в строке этого термина?

Задание 4. Анализ врачебного рецепта. Выбрать из предложенных рецептов правильно выписанный рецепт, обосновать.

1) Выписать 10 порошков барбитал-натрия по 0,2. Назначить по 1 порошку на ночь.

1. Rp.: Barbitali-natrii 0,2 D.t.d. N. 10 S. По 1 порошку на ночь.	2. Rp.: Barbitali-natrii 0,2 D.t.d. N. 10 in pulv. S. По 1 порошку на ночь.
3. Rp.: Pulv. Barbitali 0,2 D.t.d. N. 10 S. По 1 порошку на ночь.	4. Rp.: Barbitali-natrii 0,2 D.S. По 1 порошку на ночь.

2) Выписать 20 порошков, содержащих по 0,03 рутина. Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

1. Rp.: Rutini 0,03 Sacchari 0,3 D.t.d. N. 20 in pulv. S. По 1 порошку 3 раза в день.	2. Rp.: Rutini 0,03 D.t.d. N. 20 S. По 1 порошку 3 раза в день.
3. Rp.: Rutini 0,03 D.t.d. N. 20 in pulv. S. По 1 порошку 3 раза в день.	4. Rp.: Rutini 0,03 Sacchari 0,3 M.f.pulv. D.t.d.N. 20 S. По 1 порошку 3 раза в день.

3) Выписать 20 таблеток дихлотиазидо по 0,025. Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

1. Rp.: Dichlothiazidi 0,025 Sacchari 0,3 D.t.d. N. 20 in tab. S. По 1 таблетке 2 раза в день.	2. Rp.:Dichlothiazidi0,025 Sacchari0,3 D.S. По 1 таблетке 2 раза в день.
3. Rp.: Dichlothiazidi 0,025 D.t.d.N. 20intab. S. По 1 таблетке 2 раза в день.	4. Rp.: Dichlothiazidi 0,025 D.t.d.N. 20 S. По 1 таблетке 2 раза в день.

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 3 **«Мягкие лекарственные формы»**

Цель занятия: изучить правила прописывания, особенности приготовления и отпуска мягких ЛФ; изучить правила выписывания мягких ЛФ.

Основные вопросы темы:

1. Классификация и общая характеристика мягких ЛФ.
2. Общая характеристика мазей. Мазевые основы.
3. Формы прописи мазей: развернутая и сокращенная.
4. Способы обозначения концентраций. Официальные мази.

Глазные мази.

5. Дерматологические пасты. Стоматологические пасты.
6. Линименты.
7. Общая характеристика суппозиториев (ректальные, вагинальные). Основы для изготовления суппозиториев.
8. Пастыри.
9. Прочие мягкие лекарственные формы: гели, кремы, лекарственные карандаши, овули, pessaries, бужи.

Должен знать:

- виды и практическое применение мягких ЛФ (мази, пасты, линименты, суппозитории, пластыри);
- характеристика и особенности приготовления мягких ЛФ;
- правила прописывания мягких ЛФ в сокращенных и развернутых формах;
- правила прописывания мягких ЛФ в виде официальных и магистральных прописей
- особенности приготовления и выписывании стоматологических паст.

Должен уметь: выписать препарат в любой мягкой ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Проанализировать основы для мазей, паст, линиментов (вазелин, ланолин, свиное сало, масла вазелиновое, растительные масла, тальк, окись цинка). Отметить достоинства и недостатки.

Задание 2. Ознакомиться с составом мазей (цинковой, ихтиоловой, стрептоцидовой, желто-ртутной глазной), линиментов (аммиачным, синтомициновым, Вишневского), паст (Лассара, цинковой с анестезином, салициловой кислоты).

Задание 3. Проанализировать основы для суппозиторий (масло какао, бутирол, водно-глицериновые). Классификация суппозиторий, характеристика, виды упаковок. Способы применения.

Задание 4. Выписать в рецептах (оформление по образцу):

1. 50,0 мази, содержащей неомицина сульфат в концентрации 0,5% (*Neomycini sulfas*). Для нанесения на пораженные участки кожи.
2. 10,0 мази, содержащей 0,3 кислоты салициловой (*Acidum salicylicum*) и 0,6 кислоты бензойной (*Acidum benzoicum*). Наносить на пораженные участки кожи.
3. 10,0 мази на ланолине и вазелине в соотношении 1:9, содержащей 0,1 этилморфина гидрохлорида (*Aethylmorphini hydrochloridum*). Глазная мазь.
4. 50,0 мази на ланолине и вазелине поровну, содержащей 5,0 ихтиола (*Ichthyolum*). Смазывать пораженные участки кожи.
5. 10,0 официальной мази нистатина (*Nystatinum*). Для нанесения на пораженные участки кожи.

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 4 **«Мягкие лекарственные формы»**

Цель занятия: изучить правила прописывания, особенности приготовления и отпуска мягких ЛФ; изучить правила выписывания мягких ЛФ.

Основные вопросы темы:

1. Классификация и общая характеристика мягких ЛФ.
2. Общая характеристика мазей. Мазевые основы.
3. Формы прописи мазей: развернутая и сокращенная.
4. Способы обозначения концентраций. Официальные мази. Глазные мази.
5. Дерматологические пасты. Стоматологические пасты.
6. Линименты.
7. Общая характеристика суппозиториев (ректальные, вагинальные). Основы для изготовления суппозиториев.
8. Пастыри.
9. Прочие мягкие лекарственные формы: гели, кремы, лекарственные карандаши, овули, pessarii, бужи.

Должен знать:

- виды и практическое применение мягких ЛФ (мази, пасты, линименты, суппозитории, пластыри);
- характеристика и особенности приготовления мягких ЛФ;
- правила прописывания мягких ЛФ в сокращенных и развернутых формах;
- правила прописывания мягких ЛФ в виде официальных и магистральных прописей;
- особенности приготовления и выписывании стоматологических паст.

Должен уметь: выписать препарат в любой мягкой ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Выписать в рецептах (оформление по образцу):

1. 50,0 пасты на вазелине и ланолине (поровну), содержащей 5% анестезина (*Anaesthesinum*). Для нанесения на пораженные участки кожи.
2. 20,0 линимента, содержащего 10% синтомицина (*Synthomycinum*).
3. 20 суппозиториев ректальных, содержащих по 0,3 эуфиллина (*Euphyllinum*). По 1 суппозиторию утром и вечером.
4. 20 суппозиториев вагинальных, содержащих по 0,5 метронидазола (*Metronidazolum*). По 1 суппозиторию на ночь.
5. 20 официальных суппозиториев ректальных «Бетиол» (*Bethiolum*). По 1 суппозиторию 2 раза в день.

Задание 2. Анализ врачебного рецепта. Выбрать из предложенных рецептов правильно выписанный рецепт, обосновать.

1) Выписать 10,0 мази на ланолине и вазелине в соотношении 1:9, содержащей 20% сульфацила-натрия. Глазная мазь.

1. Rp.:Sulfacyli-natrii 2,0 Lanolini 0,8 Vasellini ad 10,0 M.D.S. Глазная мазь.	2. Rp.: Sulfacyli-natrii 2,0-10,0 M. f. unguentum D.S. Глазная мазь.
3. Rp.: Sulfacyli-natrii 2,0 Lanolini 0,8 Vasellini ad 10,0 M.f.ung. ophth. D.S. Глазная мазь.	4. Rp.: Sulfacyli-natrii 2,0 Lanolini 1,0 Vasellini 9,0 M. f. unguentum D.S. Глазная мазь

2) Выписать 25,0 мази, содержащей 0,2% фурацилина. Для нанесения на пораженные участки кожи.

1. Rp.:Ung.Furacilini25,0 D.S. Наносить на пораженные участки кожи.	2. Rp.:Ung.Furacilini0,2%-25,0 D.S. Наносить на пораженные участки кожи.
3. Rp.:Furacilini0,2%-25,0 D.S. Наносить на пораженные участки кожи.	4. Rp.:Ung.Furacilini0,2% D.S. Наносить на пораженные участки кожи.

3) Выписать 30,0 линимента левомицетина в концентрации 5%. Для нанесения на пораженные участки кожи.

1. Rp.:Laevomycetini5%-30,0 D.S. Наносить на пораженные участки кожи	2. Rp.:Lin.Laevomycetini30,0 D.S. Наносить на пораженные участки кожи.
3. Rp.:Lin.Laevomycetini5%-30,0 D.S. Наносить на пораженные участки кожи.	4. Rp.: Lin.Laevomycetini5% D.S. Наносить на пораженные участки кожи.

4) Выписать 10 ректальных суппозиториев, содержащих по 0,01 омнопона. Назначить по 1 суппозиторию 2 раза в день.

1. Rp.: Omnoponi 0,01 Olei Cacao 3,0 M. f. suppositorium rectale D.S. По 1 свече 2 раза в день в прямую кишку	2. Rp.: Omnoponi 0,01 Olei Cacao 3,0 M. f. suppositorium rectale D.t.d.N. 10 S. По 1 свече 2 раза в день в прямую кишку
3. Rp.: Omnoponi 0,01 Olei Cacao 3,0 M. f. suppositorium D.t.d.N. 10 S. По 1 свече 2 раза в день в прямую кишку	4. Rp.: Omnoponi 0,01 Olei Cacao 3,0 M. f. supp. rect. N. 10 D.S. По 1 свече 2 раза в день в прямую кишку

Задание 3. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 5 **«Твердые лекарственные формы»**

Цель занятия: изучить правила прописывания рецептов на твердые лекарственные формы – порошков, таблеток, гранул, капсул, драже.

Основные вопросы темы:

1. Классификация и общая характеристика твердых ЛФ.
2. Изучение материала по выписыванию твердых лекарственных форм.
3. Порошки:
 - а) для наружного применения (-присыпка простая; -присыпка сложная);
 - б) для внутреннего употребления:
 - простой не дозированный;
 - официальный не дозированный;
 - дозированные простые, сложные, с малым весом, из лекарственного растительного сырья;
 - в) наполнители:
 - применяемые в сложных присыпках (оксид цинка, тальк, крахмал, белая глина);
 - применяемые в порошках для приема внутрь (сахар, глюкоза, натрия гидрокарбонат);
 - г) для инъекций.
4. Капсулы: а) желатиновые; б) крахмальные.
5. Таблетки: а) простые; б) официальные.
6. Драже. Гранулы. Пилули.
7. Лекарственные сборы (растительные).
8. Прочие твердые лекарственные формы: глоссетты, губки, карамели, кахеты, пастилки, перлы (жемчужины), припарки, сольвеллы, соли шипучие.

Должен знать:

- виды и практическое применение твердых ЛФ;
- характеристика и особенности приготовления твердых ЛФ;
- правила прописывания твердых ЛФ в сокращенных и развернутых формах;
- правила прописывания твердых ЛФ в виде официальных и магистральных прописей

Должен уметь: выписать препарат в любой твердой ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Проанализируйте и дайте характеристику наполнителям, применяемые для изготовления присыпок.

Задание 2. Выписать в рецептах (оформление по образцу):

1. 100 таблеток, содержащих по 1 сантиграмму анаприлина (Anaprilinum). Назначить по 1 таблетке 1 раз в день.
2. 50 таблеток, содержащих по 5 миллиграммов преднизолона (Prednizolonum). Назначить по 1 таблетке 1 раз в день.
3. 20 таблеток, содержащих по 5 миллиграммов сибазона (Sibazonum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.
4. 40 таблеток, содержащих по 5 децимиллиграммов нитроглицерина (Nitroglycerinum). Назначить по 1 таблетке под язык.
5. 8. 20 таблеток, содержащих по 2 дециграмма тиреоидина (Thyreoidinum). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.
6. 10 таблеток из корня ревеня (radix Rhei) по 5 дециграммов. Назначить по 1 таблетке 2 раза в день перед едой.
7. 10 таблеток, содержащих по 1 грамму ртути дихлорида. (Hydrargyri dichloridum). Растворить таблетку в 1 л воды. Применять для дезинфекции предметов ухода за больными, белья, одежды.

Задание 3. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 6 **«Твердые лекарственные формы»**

Цель занятия: изучить правила прописывания рецептов на твердые лекарственные формы – порошков, таблеток, гранул, капсул, драже.

Основные вопросы темы:

1. Классификация и общая характеристика твердых ЛФ.
2. Изучение материала по выписыванию твердых лекарственных форм
3. Порошки:
 - а) для наружного применения:
 - присыпка простая;
 - присыпка сложная;
 - б) для внутреннего употребления:
 - простой не дозированный;
 - официальный не дозированный;
 - дозированные простые, сложные, с малым весом, из лекарственного растительного сырья;
 - в) наполнители:
 - применяемые в сложных присыпках (оксид цинка, тальк, крахмал, белая глина);
 - применяемые в порошках для приема внутрь (сахар, глюкоза, натрия гидрокарбонат);
 - г) для инъекций;
4. Капсулы: а) желатиновые; б) крахмальные
5. Таблетки: а) простые; б) официальные
6. Драже. Гранулы. Пилули
7. Лекарственные сборы (растительные)
8. Прочие твердые лекарственные формы: глоссетты, губки, карамели, кахеты, пастилки, перлы (жемчужины), припарки, сольвеллы, соли шипучие.

Должен знать:

- виды и практическое применение твердых ЛФ;
- характеристика и особенности приготовления твердых ЛФ;
- правила прописывания твердых ЛФ в сокращенных и развернутых формах;
- правила прописывания твердых ЛФ в виде официальных и магистральных прописей

Должен уметь: выписать препарат в любой твердой ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Выписать в рецептах (оформление по образцу):

1. 12. 20 драже бисакодила (*Bisacodilum*) по 5 миллиграммов. Назначить по 1 драже на ночь.
2. 100 драже ферроплекс (*Ferroplex*). Назначить по 1 драже 3 раза в день после еды.
3. 50,0 г мельчайшего порошка резорцина (*Resorcinum*). Наносить на раневую поверхность.
4. 50,0 г присыпки, содержащей 5% стрептоцида (*Streptocidum*). Наносить на пораженные участки кожи.
5. 50,0 г зубного порошка, содержащего 20% магния карбоната (*Magnii hydrocarbonas*) с оформляющим веществом лития карбонатом (*Litiicarbonas*). Назначить для чистки зубов.
6. 30,0 г натрия сульфата (*Natrii sulfas*). Назначить по 1 ст.л. на прием, растворив в 1/2 стакана воды.
7. 20 порошков рибофлавина (*Riboflavinum*) по 1 миллиграмму. Назначить по 1 порошку 2 раза в день.
8. 100 порошков, содержащих по 50 миллиграммов аскорбиновой кислоты (*Acidum ascorbinicum*) (учесть ее гигроскопичность). Принимать по 1 порошку 3 раза в день.
9. 50 порошков, содержащих рутин (*Ruthinum*) и аскорбиновую кислоту (*Acidum ascorbinicum*) по 50 миллиграммов. Назначить по 1 порошку 3 раза в день после еды.
10. 30 порошков, содержащих по 25 сантиграммов бромкамфоры (*Bromcamphora*) в воценой бумаге. Назначить по 1 порошку 2-3 раза в день.
11. 10 порошков, содержащих по 3 дециграмма порошка из корня ревеня (*radix Rhei*), магния окиси (*Magnii oxydum*) и 15 миллиграммов экстракта красавки (*extractum Belladonnae*). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.
12. 20 порошков железа восстановленного (*Ferrum reductum*) по 1,0 г в желатиновых капсулах. Назначить по 1 капсуле 3 раза в день после еды.

Задание 2. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 7 «Жидкие лекарственные формы»

Цель занятия: изучить правила прописывания, особенности приготовления и отпуска жидких ЛФ. Развитие стремления к максимальной самостоятельности в работе, достижению мастерства в выполнении своих обязанностей. Воспитание понимания ответственности за здоровье и жизнь пациентов.

Основные вопросы темы:

1. Классификация и общая характеристика жидких ЛФ.
2. Характеристика, способы прописывания, особенности назначения: растворы, настои, отвары, жидкие экстракты, настойки, новогаленовые препараты, слизи, суспензии, эмульсии, микстуры.
3. Прочие жидкие лекарственные формы: ароматные воды, сиропы, бальзамы, лосьоны, эликсиры, шампуни, спирты, мыла.

Должен знать:

- виды и практическое применение жидких ЛФ (растворы, слизи, эмульсии, суспензии, настои, отвары, настойки и жидкие экстракты, микстуры);
- растворы для наружного и внутреннего применения;
- характеристику галеновых и новогаленовых препаратов;
- правила прописывания жидких ЛФ в виде официальных и магистральных прописей.

Должен уметь:

- выписать препарат в любой мягкой ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Привести примеры официальных прописей растворов, экстрактов, настоек.

Задание 2. Выписать в рецептах (оформление по образцу):

1. 10 мл 1% раствора пилокарпина гидрохлорида (*Pilocarpini hydrochloridum*). По 2 капли в глаз 2 раза в день.
2. 10 мл раствора фосфакола (*Phosphacolum*) в концентрации 1:10000. По 2 капли в глаз 2 раза в день.
3. 180 мл раствора натрия бромида (*Natrii bromidum*), ТД=0,1. Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день после еды.
4. 180 мл настоя из 6,0 травы горицвета (*herba Adonidis*). Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.
5. 25 мл настойки полыни (*Absinthium*). Внутрь по 25 капель за полчаса до еды.

6. 30 мл экстракта крушины жидкого (*Frangula*). Внутрь по 30 капель на ночь.
7. 15 мл адонизида (*Adonisidum*). Внутрь по 15 капель 2-3 раза в день.
8. 300,0 эмульсии из 30 мл масла касторового (*Oleum Ricini*). Внутрь на 3 приема.
9. микстуру, в состав которой входят 180 мл настоя из 6,0 травы горицвета (*herba Adonidis*) и натрия бромид в ТД=0,12 (*Natrii bromidum*). Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задание 3. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 8 «Жидкие лекарственные формы»

Цель занятия: изучить правила прописывания, особенности приготовления и отпуска жидких ЛФ. Развитие стремления к максимальной самостоятельности в работе, достижению мастерства в выполнении своих обязанностей. Воспитание понимания ответственности за здоровье и жизнь пациентов.

Основные вопросы темы:

1. Классификация и общая характеристика жидких ЛФ.
2. Характеристика, способы прописывания, особенности назначения: растворы, настои, отвары, жидкие экстракты, настойки, новогаленовые препараты, слизи, суспензии, эмульсии, микстуры.
3. Прочие жидкие лекарственные формы. Ароматные воды, сиропы, бальзамы, лосьоны, эликсиры, шампуни, спирты, мыла.

Должен знать:

- виды и практическое применение жидких ЛФ (растворы, слизи, эмульсии, суспензии, настои, отвары, настойки и жидкие экстракты, микстуры);
- растворы для наружного и внутреннего применения;
- характеристику галеновых и новогаленовых препаратов;
- правила прописывания жидких ЛФ в виде официальных и магистральных прописей.

Должен уметь:

- выписать препарат в любой мягкой ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Анализ врачебного рецепта. Выбрать из предложенных рецептов правильно выписанный рецепт, обосновать.

1) *Выписать 500 мл раствора фурацилина для промывания ран в концентрации 1:5000.*

1. Rp.: Sol. Furacilini 0,02-500ml D.S. Для промывания ран	2. Rp.: Furacilini 0,1 Aq. destill. 500 ml M. D.S. Для промывания ран.
3. Rp.: Sol. Furacilini spirituosae 0,02%-500 ml D.S. Для промывания ран.	4. Rp.: Sol. Furacilini hydricae 0,1-500 ml D.S. Для промывания ран.

2) *Выписать раствор кальция хлорида на 5 дней, ТД=1,5. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.*

1. Rp.: Sol. Calcii chloridi 1,5-300ml D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.	2. Rp.: Calcii chloridi 30,0 Aq. destill. ad 200ml D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.
--	--

3. Rp.:Sol.Calciichloridi10,0-15ml D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.	4. Rp.:Sol.Calciichloridi 10%-300 ml D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.
--	--

3) Выписать раствор атропина сульфата ТД=0,0005. Назначить внутрь по 10 капель 2 раза в сутки в течение 5 дней.

1. Rp.:Sol.Atropinisulfatis 0,0005-100 ml D.S. Внутрь по 10 капель 2 раза в день.	2. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1%-100 ml D.S. Внутрь по 10 капель 2 раза в день.
3. Rp.:Sol.Atropinisulfatis 0,1%-5 ml D.S. Внутрь по 10 капель 2 раза в день.	4. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,0005-5 ml D.S. Внутрь по 10 капель 2 раза в день.

4) Выписать 200 мл эмульсии из масла миндального. Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Rp.: Olei Amygdalarum 10,0 Gelatosae 5,0 Aq. destill. Ad 200 ml M.f.emulsum D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.	2. Rp.: Olei Amygdalarum 10,0 Gelatosae 5,0 Aq. destill. ad200 ml M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.
3. Rp.: Olei Amygdalarum 20,0 Gelatosae 10,0 Aq. destill. ad200 ml M.f.emulsum D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.	4. Rp.: Olei Amygdalarum 10,0 Gelatosae 10,0 Aq. destill. ad200 ml M.f.emulsum D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

5) Выписать настой из корневищ с корнями валерианы в соотношении 1:30 на 12 приемов. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

1. Rp.: Infusi rhizom. cum rad. Valerianae1:30-15 ml D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.	2. Rp.: Infusi rhizom. cum rad. Valerianae1:30 D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.
3. Rp.: Infusi rhizom. cum rad. Valerianae6,0 Aq.destill. 180ml D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.	4. Rp.: Infusi rhizom. cum rad. Valerianae6,0-180ml D.S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.

Задание 2. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 9 «Лекарственные формы для инъекций»

Цель занятия: Изучить правила прописывания, особенности приготовления и отпуска инъекционных ЛФ.

Основные вопросы темы:

1. Классификация инъекционных ЛФ.
2. Основные требования, предъявляемые к ЛФ для инъекций.
3. Форма выпуска.
4. Методы стерилизации ЛФ для инъекций
5. Прочие инъекционные лекарственные формы: пеллеты, магмы.

Должен знать:

- виды и практическое применение инъекционных ЛФ (растворы, суспензии, порошки, таблетки);
- требования, предъявляемые к инъекционным ЛФ (стерильность, апирогенность, стойкость, изотоничность);
- формы выпуска инъекционных форм ЛФ (ампулы, флаконы, шприц-тюбики, пенфиллы);
- правила прописывания неампулированных растворов для инъекций.

Должен уметь:

- выписать препарат в любой инъекционной ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Проанализировать аптечные и заводские лекарственные формы для инъекций. Выделить особенности различных видов упаковки (ампулы, флаконы, шприц-тюбики, пенфиллы).

Задание 2. Дать определения терминам «апирогенность», «стойкость», «изотоничность».

Задание 3. Выписать в рецептах:

1. 300 мл 0,9% стерильного раствора натрия хлорида (*Natrii chloridum*). Для внутривенного введения.
2. 10 ампул, содержащих по 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата (*Atropini sulfas*). Для подкожного введения по 1 мл.
3. 10 ампул, содержащих по 0,04 карбокромена (*Carbocromenum*). Содержимое ампулы растворить в 10 мл воды для инъекций. Вводить внутривенно медленно.
4. 10 флаконов, содержащих по 5 мл (в 1мл – 40ЕД) инсулина (*Insulinum*). Для подкожного введения по 0,5 мл.

5. 6 флаконов, содержащих по 1500000 ЕД бицилина-5 (*Bicillinum-5*). Содержимое флакона растворить в 2-3 мл воды для инъекций. Вводить внутримышечно 1 раз в месяц.

6. Морфина гидрохлорид (*Morphini hydrochloridum*) в ампулах на 3 приема, ТД=0,01. для подкожных инъекций.

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 10 «Лекарственные формы для инъекций»

Цель занятия: изучить правила прописывания, особенности приготовления и отпуска инъекционных ЛФ.

Основные вопросы темы:

1. Классификация инъекционных ЛФ.
2. Основные требования, предъявляемые к ЛФ для инъекций.
3. Форма выпуска.
4. Методы стерилизации ЛФ для инъекций.
5. Прочие инъекционные лекарственные формы: пеллеты, магмы.

Должен знать:

- виды и практическое применение инъекционных ЛФ (растворы, суспензии, порошки, таблетки);
- требования, предъявляемые к инъекционным ЛФ (стерильность, апирогенность, стойкость, изотоничность);
- формы выпуска инъекционных форм ЛФ (ампулы, флаконы, шприц-тюбики, пенфиллы);
- правила прописывания неампулированных растворов для инъекций.

Должен уметь:

- выписать препарат в любой инъекционной ЛФ соответственно существующим правилам прописи.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Перечислить основные методы стерилизации в соответствии с требованиями ГФ XI.

Задание 2. Анализ врачебного рецепта. Выбрать из предложенных рецептов правильно выписанный рецепт, обосновать.

1) Выписать 500 мл 5% раствора глюкозы. Назначить для внутривенного введения.

1. Rp.: Glucosi 5%-500ml D.S. Для внутривенного введения.	2. Rp.: Sol. Glucosi 5%-500 ml Sterilisetur! D.S. Для подкожного введения.
3. Rp.: Sol. Glucosi 5%-500ml D.S. Для внутривенного введения.	4. Rp.: Sol. Glucosi 500 ml Sterilisetur! D.S. Для подкожного введения.

2) Выписать 10 ампул, содержащих по 10 мл 10% раствора кальция хлорида. Назначить внутривенно по 10 мл 1 раз в день.

1. Rp.:Sol. Calcii chloridi 10%-10 ml D.t.d. N. 10 in amp. S. По 10мл внутривенно.	2. Rp.:Sol. Calcii chloridi 10 ml D.t.d.N. 10inamp. S. По 10 мл внутривенно.
3. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10%-10 ml D.t.d.N. 10 S. По 10 мл внутривенно.	4. Rp.: Calcii chloridi 10%-10 ml D.t.d. N. 10 S. По 10 мл внутривенно.

3) Выписать 10 флаконов, содержащих по 0,5 стрептомицина сульфата, вводить внутримышечно 2 раза в сутки, предварительно растворив в 2 мл 0,5% стерильного раствора новокаина.

1. Rp.:Streptomycini sulfatis 0,5 D.t.d. N. 10 in flaconis S. Содержимое флакона растворить в 2 мл 0,5% раствора новокаина.	2. Rp.:Streptomycini sulfatis 0,5 D.t.d. N. 10 S. Содержимое флакона растворить в 2 мл 0,5% раствора новокаина.
3. Rp.:Sol. Streptomycini sulfatis 0,5 D.t.d. N. 10 S. Содержимое флакона растворить в 2 мл 0,5% раствора новокаина.	4. Rp.:Sol. Streptomycini sulfatis 0,5 D.t.d. N. 10 in amp. S. Содержимое флакона растворить в 2 мл 0,5% раствора новокаина.

Задание 3. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 11

«Фармакодинамика»

Цель занятия: изучить общие закономерности механизмов действия лекарственных средств, эффекты при их совместном и повторном применении, зависимость фармакодинамики от индивидуальных особенностей организма.

Основные вопросы темы:

1. Основные принципы действия лекарственных веществ.
 2. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах.
 3. Фармакологические эффекты.
 4. Виды действия ЛС.
 5. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарств:
 - а) физико-химические свойства лекарств;
 - б) физиологические и (или) патофизиологические особенности путей введения, распределения, метаболизма и выведения лекарств;
 - в) дозы (виды доз, широта терапевтического действия);
 - г) зависимость действия ЛС от пола, возраста, состояния, генетических факторов и др. индивидуальных особенностей организма;
 - д) комбинированное действие ЛС (синергизм, антагонизм, антидотизм и др.);
 - е) изменение действия лекарств при их повторных применениях.
- Привыкание, пристрастие, тахифилаксия, кумуляция;
- ж) побочное действие лекарств;
 - з) отрицательное действие лекарств (токсическое, дисбактериальное, тератогенное, эмбриотоксическое, мутагенное, бластомогенное, канцерогенное, аллергическое). Лекарственная болезнь.
6. Способы изменения фармакодинамики лекарств в организме.

Должен знать:

- основные фармакологические термины и понятия;
- виды и типы действия лекарств;
- механизм и локализацию фармакологического действия лекарств;
- выраженность и спектр фармакологических эффектов ЛС в зависимости от направленности и локализации фармакологического действия.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Проанализируйте ситуационные задачи и ответьте на вопросы:

1. Укажите виды действия камфоры:

камфора оказывает раздражающее и местное обезболивающее действие, в связи с этим препараты камфоры применяют для втирания при миозите, невралгии и других воспалительных заболеваниях;

- после всасывания в кровь камфора тонизирует дыхательный и сосудодвигательный центры, улучшает биоэнергетику миокарда;

- при подкожном введении камфора тонизирует центры продолговатого мозга также в результате раздражения болевых окончаний.

2. Восстановление дыхания при его остановке можно вызывать:

- вдыханием раствора аммиака;

- введением в вену цитизина (стимулирует каротидные клубочки);

- введением в вену бемегида (тонизирует центры продолговатого мозга).

Как называются виды действия указанных лекарственных средств?

Можно ли при различных вариантах прямого (первичного) действия получить одинаковый косвенный (вторичный) эффект? Может ли одно и то же главное действие быть результатом различных прямых и косвенных эффектов?

3. Как называется нежелательное действие лекарственных средств:

- Индометацин, назначенный в последние недели беременности вызывает закрытие артериального протока у плода, что сопровождается тяжелыми нарушениями гемодинамики. Ребенок может родиться с выраженной гипертензией в малом круге кровообращения;

- прием некоторых противогрибковых средств в первые 3 недели беременности может сопровождаться самопроизвольным прерыванием беременности;

- при систематическом приеме анксиолитиков во время беременности появляется риск рождения ребенка с расщелиной неба и незаращением губы.

4. Атропин вызывает следующие эффекты: расширение зрачков, повышение внутриглазного давления, паралич аккомодации, расслабление органов с гладкой мускулатурой, уменьшение секреторной функции желез.

Можно ли согласно этим данным выделить главный и побочные эффекты атропина. Сформулируйте задачу таким образом, чтобы это можно было сделать. Чем отличается побочное действие от токсического?

Задание 2. Совместите:

Виды действия	Характеристика
1. Рефлекторное	А. Эффект развивается на месте введения вещества.
2. Резорбтивное	Б. Эффект развивается после всасывания вещества в системный кровоток.
3. Местное	В. Эффект развивается вследствие раздражения чувствительных рецепторов.

Задание 2 (продолжение). Совместите:

Класс лигандов	Характеристика
1. Полный агонист	А. Обладает аффинитетом и не обладает внутренней активностью.
2. Частичный агонист	Б. Обладает аффинитетом и максимальной внутренней активностью.
3. Антагонист	В. Обладает аффинитетом и менее, чем максимальной внутренней активностью.

Явления	Проявления
1. Кумуляция	А. Физический и психический дискомфорт при невозможности возобновления применения лекарственного вещества.
2. Привыкание (толерантность)	Б. Снижение эффекта лекарственного вещества при его повторном введении.
3. Лекарственная зависимость	В. Непреодолимое стремление к повторному применению лекарственного вещества
4. Абстиненция	Г. Накопление лекарственного вещества в организме при его повторном введении

Задание 3. Подберите определение для каждого вида доз:

Разовая-	Высшая суточная-
Высшая разовая-	Средняя терапевтическая-
Суточная-	Курсовая-

1. Количество вещества, принимаемое в течение суток.
2. Количество вещества, вызывающее терапевтический эффект у большинства больных.
3. Количество лекарственного вещества на один прием.
4. Максимальное количество вещества на один прием, установленное в законодательном порядке для сильнодействующих и ядовитых веществ.
5. Количество вещества, необходимое на курс лечения.
6. Максимальное количество вещества, принимаемое в течение, установленное в законодательном порядке для сильнодействующих и ядовитых веществ

Задание 4. Выполните тестовые задания:

1. Взаимное усиление эффекта одного лекарственного средства другим называется:
 - а) синергизм;
 - б) антагонизм
2. Как называется накопление в организме лекарственного средства при его повторных введениях?
 - а) функциональная кумуляция;
 - б) сенсibilизация;

- в) материальная кумуляция;
 - г) тахифилаксия.
3. Тератогенное действие –это:
- а) повреждение генетического аппарата зародышевой клетки;
 - б) нарушение дифференцировки тканей плода, вызывающее различные аномалии;
 - в) побочный эффект, возникающий в первые 12 недель после оплодотворения и вызывающий гибель зародыша.
4. Вещества, обладающие при взаимодействии с рецепторами максимальной внутренней активностью:
- а) полные агонисты;
 - б) антагонисты;
 - в) частичные агонисты.
5. Нежелательное действие лекарственных веществ при их применении в терапевтических дозах:
- а) побочное действие;
 - б) токсическое действие.

Задание 5. В практической тетради составить глоссарий по данной теме:

Рецептор -
Агонист -
Антагонист -
Абстиненция -
Эйфория -
Ульцерогенное действие -
Тератогенное действие -
Идиосинкразия -
Сенсибилизация -
Синергизм -
Антагонизм -

Задание 6. Сделайте вывод по теме

Практическая работа № 12

«Фармакокинетика»

Цель занятия: изучить общие закономерности всасывания, распределения, биотрансформации и выведения лекарственных средств.

Основные вопросы темы:

1. Влияние фармакокинетики лекарственных средств на проявление их механизма действия.
2. Основные составные элементы фармакокинетики или этапы движения лекарств в организме.
3. Проникновение лекарственных веществ через биологические мембраны.
4. Энтеральные и парентеральные пути введения ЛС в организм.
5. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения в организм. Понятие о биодоступности.
6. Распределение лекарственных веществ в организме.
7. Превращение лекарств в организме.
8. Пути введения лекарственных препаратов и (или) их метаболитов из организма.
9. Начало действия, максимум эффекта и продолжительность действия лекарств при их приеме внутрь, подкожном, внутримышечном и внутривенном введении (среднестатистический вариант).
10. Взаимосвязь между фармакокинетической особенностью действия препарата и частотой его приема.
11. Способы изменения фармакокинетики лекарств в организме.

Должен знать:

- виды всасывания, распределения, биотрансформации и выведения лекарственных средств;
- преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения ЛС;
- особенности и этапы биотрансформации ЛВ в организме человека;
- основные пути выведения ЛВ из организма человека.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Проанализируйте ситуационные задачи в тетради:

1) При одновременном приеме нитроглицерина (сублингвально) и дигитоксина (внутрь) первое лекарственное средство начинает действовать через 1 минуту, второе – через 3-6 часов. Чем обусловлена разница в скорости наступления эффектов?

2) Магния сульфат применяют как седативное, желчегонное средство, в качестве слабительного средства, а также как гипотензивное средство для снижения АД при гипертоническом кризе. Какие рациональные пути введения магния сульфата необходимо выбрать для получения данных эффектов?

3) Противовирусный препарат ацикловир при приеме внутрь обладает низкой биодоступностью (20%), так как подвергается пресистемной элиминации. Предложите пути повышения биодоступности этого препарата.

Задание 2. Определите пути введения ЛС (энтеральный или парентеральный):

1. Парацетамол, таблетки по 500мг;
2. Парацетамол (панадол) сироп 2,4%;
3. Парацетамол (цефекон Д) суппозитории ректальные по 50мг для детей;
4. Капсулы нитроглицерина;
5. Вагинальные суппозитории кетоконазола (ливарол);
6. Аммиака раствор 10%;
7. Шиповника плодов сироп;
8. Перцовый пластырь;
9. Аэрозоль сальбутамол.

Задание 3. Заполнить сравнительную таблицу «Парентеральное введение жидких лекарственных форм»

Инструктаж:

- перенесите таблицу в рабочую тетрадь;
- заполните графы таблицы, пользуясь знаками «+» и «-».

Лекарственные формы	Парентеральные пути введения лекарственных средств		
	Подкожно	Внутримышечно	Внутривенно
Водные растворы			
Гипертонические растворы			
Масляные растворы			
Суспензии			

Задание 4. Проанализируйте ситуационные задачи в тетради:

1) Больной страдает хроническим заболеванием печени, обостряющимся при введении лекарственных средств через рот. Назовите пути введения лекарственных средств, щадящие печень, которые можно избрать в данном случае. Обоснуйте ответ.

2) В приемный покой доставлен больной с нарушениями дыхания и кровообращения, требующими срочного медикаментозного лечения. Назовите пути введения лекарственных средств, которые необходимо выбрать в данной ситуации. Обоснуйте ответ.

3) Пациенту, посещающему дневной стационар, назначены инъекции 10% раствора хлористого кальция. Назовите способ введения этого раствора, который должна выбрать процедурная медсестра. Обоснуйте ответ.

Задание 5. Выполните тестовые задания

1. Фармакокинетика изучает процессы:

- а) всасывания лекарственных средств;
 - б) распределения и биотрансформации лекарственных средств;
 - в) выведения лекарственных средств;
 - г) механизм действия лекарственных средств
2. Что такое биодоступность лекарственных средств?
- а) количество всосавшегося препарата в желудочно-кишечном тракте;
 - б) часть от введенной дозы вещества (выраженная в процентах), которая в неизменном виде достигает системного кровотока;
 - в) количество препарата, поступившее к рецептору
3. Основной механизм всасывания лекарственных средств в желудочно-кишечном тракте:
- а) активный транспорт;
 - б) облегчённая диффузия;
 - в) пассивная диффузия через мембраны клеток;
 - г) пиноцитоз
4. Энтеральный путь введения лекарственных средств:
- а) внутримышечный;
 - б) ингаляционный;
 - в) сублингвальный;
 - г) внутривенный

Задание 6. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 13

«Средства, влияющие на афферентную иннервацию»

Цель занятия: изучить классификацию ЛС, влияющих на периферический отдел нервной системы. Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Основные термины и понятия. Освоить основные термины и понятия. Правила ведения Фармакологического дневника

Основные вопросы темы:

1. На какие основные отделы делится нервная система.
2. Периферическая нервная система. Рефлекторный принцип регуляции.
3. Принципы классификации веществ, влияющих на нервную систему.
4. Классификация ЛВ, влияющих на афферентную иннервацию.

Должен знать:

- основные фармакологические термины и понятия;
- основные отделы нервной системы;
- классификацию ЛВ, влияющих на афферентную иннервацию;
- правила ведения фармакологического дневника.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. В практической тетради составить глоссарий по данной теме:

- нейроны;
- аксоны;
- дендриты;
- ганглии;
- чувствительные рецепторы;
- афферентные волокна;
- эфферентные волокна.

Задание 2. Проведите анализ врачебных рецептов:

А. Р-р Лидокаина в ампулах

Rp.: Sol.Lidocaini hydrochloridi 2 %-2 ml D.t.d.No 10 S. Для проводниковой анестезии	Ваши замечания
--	----------------

Б.Отвар коры Дуба

Rp.: DecoctiCorticisQuercus 1:30 D.S. Для полосканий	Ваши замечания
---	----------------

В.Средство при метеоризме

Rp.: Tab. Carbonis activati D.t.d. No 10	Ваши замечания
---	----------------

S. Применять внутрь	
---------------------	--

Задание 3. Оформить фармакологический дневник на примере препарата Прокаин.

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 14

«Местноанестезирующие средства»

Цель занятия: усвоить и изучить местноанестезирующие средства.

Основные вопросы темы:

1. Местные анестетики. Определение.
2. Виды местной анестезии.
3. Механизм действия местных анестетиков.
4. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению.
5. Противопоказания и побочное действие местноанестезирующих средств.

Должен знать:

- что такое местноанестезирующие средства;
- виды местной анестезии;
- механизм действия местных анестетиков;
- препараты, относящиеся к местным анестетикам;
- применение препаратов при различных видах местной анестезии.

Препараты для фармакологического дневника:

Тетракаин;
Бензокаин;
Прокаин;
Лидокаин;
Тримекаин;
Бупивакаин;
Бумекаин;
Артикаин.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Заполните таблицу «Концентрация местноанестезирующих средств» в зависимости от вида местной анестезии.

Местный анестетик		Виды местной анестезии (концентрация р-ра в процентах)			
МНН	Торговое название	Поверхностная	Проводнико- вая	Инфильтра- ционная	Спинно- мозговая
Тетракаин	Дикаин				
Бензокаин	Анестезин				
Прокаин	Новокаин				
Лидокаин	Ксикаин				
Тримекаин	Мезокаин				
Бупивакаин	Маркаин				
Бумекаин	Пиромекаин				
Артикаин	Ультракаин Д				

Задание 2. Сравнительная характеристика комбинированных средств, содержащих местноанестезирующие вещества.

Торговое название	Состав	Фармакологические свойства	Применение	Форма выпуска
Ультракаин Д-С				
Анестезол				
Алмагель А				
Ауробин				
Олазол				
Септолете тотал				
Беллалгин				
Проктоседил				

Задание 3. Определите местноанестезирующие средства А-В:

Применение Вещество	Для термальной анестезии	Для инфильтра- ционной анестезии	Для проводниковой анестезии
А	+	+	+
Б	+		
В		+	+

Задание 4. Решите ситуационную задачу:

1. При экстракции зуба по поводу периодонтита с сильным воспалительным отеком десны врач использовал для инфильтрационной анестезии лидокаин. Во время операции пациент чувствовал сильную боль. Почему местный анестетик оказался неэффективным?

Задание 5. Выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс:

1. К местным анестетикам не относится препарат:

- А) фенитоин;
- Б) тетракаин;
- В) прокаин;
- Г) анестезин.

2. При какой анестезии прокаин не применяют:

- А) инфильтрационной;
- Б) поверхностной;
- В) проводниковой;
- Г) спинно-мозговой.

3. Для инфильтрационной анестезии не используют препарат:

- А) прокаин;

- Б) лидокаин;
 - В) бумекаин;
 - Г) анестезин.
4. Лидокаин не обладает фармакологическим эффектом:
- А) местноанестезирующим;
 - Б) антиаритмическим;
 - В) диуретическим;
 - Г) гипотензивным.
5. Внутривенно можно вводить:
- 1) тетракаин;
 - 2) лидокаин;
 - 3) прокаин;
 - 4) анестезин.
- А) Верно 1,2;
 - Б) Верно 2,3;
 - В) Верно 1,3;
 - Г) Верно 2,4.
6. Антиаритмическими свойствами обладают:
- 1) тримекаин;
 - 2) анестезин;
 - 3) тетракаин;
 - 4) лидокаин.
- А) Верно 1,2;
 - Б) Верно 2,3;
 - В) Верно 3,4;
 - Г) Верно 1,4.
7. При всех видах анестезии используют:
- А) прокаин;
 - Б) бупивакаин;
 - В) тетракаин;
 - Г) лидокаин.

Задание 6. Выпишите в рецептах:

- 1. Средство, используемое только для терминальной анестезии (масляный раствор, мазь, ректальные суппозитории, порошки для приема внутрь, таблетки).
- 2. Наиболее коротко действующий местный анестетик для инфильтрационной анестезии (раствор для инъекций).
- 3. Средство, применяемое при всех видах анестезии (раствор для инъекций).
- 4. Средство для терминальной анестезии (аэрозоль).

Задание 7. Заполнить фармакологический дневник по разделу «Местные анестетики»

Задание 8. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 15

«Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие средства. Раздражающие средства»

Цель занятия: усвоить и изучить вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие раздражающие ЛС.

Основные вопросы темы:

1. Вяжущие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов.
2. Сравнительная характеристика обволакивающих и вяжущих средств.
3. Адсорбирующие средства. Механизм действия.
4. Раздражающие средства. Механизм действия. Показания к применению

Должен знать:

- ЛС,относящиеся к вяжущим средствам;
- ЛС,относящиеся к обволакивающим средствам;
- ЛС,относящиеся к адсорбирующим средствам;
- ЛС,относящиеся к раздражающим средствам;
- показания и противопоказания к их применению;
- основные побочные эффекты.

Препараты для фармакологического дневника:

Танин;
Кора Дуба;
Трава Зверобоя;
Плоды Черники;
Висмута трикалия цитрат;
Семя Льна;
Смекта;
Алмагель;
Уголь активированный;
Аммиака р-р;
Горчичники;
Випросал;
Валидол;
Мяты перечной листья;
Ментол;
Перца стручкового плоды.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите ЛС, влияющие на афферентную иннервацию, согласно их групповой классификации: аммиака р-р, ментол, горчичники, скипидар живичный, активированный уголь, полифепан, танин, дуба кора, квасцы алюминиево-калиевые, крахмал, семя льна, прокаин, лидокаин, анестезин. Опишите механизм действия препаратов и укажите показания к их применению.

Группы Средств	раздражаю щие	адсорбирую щие	обволакиваю щие	вяжуш ие	местноанестезирую щие
Механизм Действия					
Лекарственн ые средства					
Показания к применению					
Тип действия (возбуждаю щие или угнетающие)					

Задание 2. Совместите цифру фармакологической группы с буквой показания к применению.

Фармакологическая группа	Ответы	Показания к применению
1. Вяжущие 2. Обволакивающие 3. Адсорбирующие 4. Раздражающие		А. Применяют при воспалительных процессах верхних дыхательных путей, заболеваниях мышц, нервов, суставов, а также для рефлекторного возбуждения дыхательного и сосудодвигательного центров при обмороке. Б. Применяют при воспалительных процессах слизистой оболочки полости рта, глотки, для лечения ожогов, при отравлении солями тяжелых металлов, алкалоидами, при воспалительных процессах в кишечнике. В. Применяют при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, ЖКТ, отравлениях кислотами, щелочами и вместе с ЛВ, оказывающими раздражающее действие. Г. Применяют при метеоризме, отравлениях

Задание 3. Решите ситуационную задачу:

Перед применением горчичники поместили в посуду с температурой воды 80° С на 20 секунд. После аппликации горчичника на кожу эффект отсутствовал. Объясните, с чем связано отсутствие эффекта.

Задание 4. Совместите:

Препарат	Механизм действия
1. Водный р-р Аммиака	А. Образует коллоидную пленку в области чувствительных нервных окончаний
2. Артикаин	Б. Вызывает поверхностную коагуляцию белков
3. Танин	В. Блокирует натриевые каналы мембран чувствительных нейронов
4. Слизь из крахмала	Г. Стимулирует чувствительные нервные окончания

Задание 5. Выпишите в рецептах:

1. Вяжущее средство для обработки ожоговых ран (раствор для наружного применения).
2. Адсорбирующее средство при отравлениях (порошок).
3. Раздражающее средство при мышечных болях (спиртовый раствор, масляный раствор).
4. Обволакивающее средство для приема внутрь (слизь).
5. Средство при метеоризме (таблетки).
6. Средство для рефлекторной стимуляции центров продолговатого мозга при обмороке (раствор)

Задание 6. Выполните тестовые задания.

1. Местноанестезирующие средства применяют:
 - А) для терминальной анестезии;
 - Б) для инфильтрационной анестезии;
 - В) для проводниковой анестезии.
2. Эффекты вяжущих средств:
 - А) противовоспалительный,
 - Б) болеутоляющий;
 - В) отвлекающий.
3. Механизм действия адсорбирующих средств:
 - А) адсорбируют на своей поверхности химические вещества, предохраняя окончания чувствительных нервов от их раздражающего действия;
 - Б) адсорбируют вещества в просвете желудка и кишечника, препятствуя их всасыванию в системный кровоток;
 - В) образуют защитный слой на поверхности слизистых оболочек, препятствуя возбуждению чувствительных нервных окончаний.

4. С какими целями используют раздражающие средства?
- А) для расширения сосудов кожи;
 - Б) для рефлекторного улучшения трофики внутренних органов, мышц, суставов;
 - В) для достижения болеутоляющего эффекта;
 - Г) для рефлекторной стимуляции бульбарных центров.
5. Рефлекторным действием не обладает препарат:
- А) горчичники;
 - Б) аммиака р-р 10%;
 - В) активированный уголь;
 - Г) скипидар живичный.
6. Наружно не применяют:
- А) горчичники;
 - Б) слизь крахмала;
 - В) танин;
 - Г) скипидар живичный.
7. Ментол отсутствует в составе препарата:
- А) пектусина;
 - Б) жидкости Новикова;
 - В) меновазина;
 - Г) капель Зеленина.
8. Крахмал (слизь крахмала) не эффективен:
- А) при метеоризме;
 - Б) при хроническом гастрите;
 - В) для уменьшения всасывания ЛС;
 - Г) при раздражении слизистой оболочки желудка.

Задание 7. Определить группы веществ А-Г, действующих в области окончаний афферентных нервов:

Группа веществ	Влияние на рецепторы афферентных нервов	Механизм действия
А	Возбуждающее	Непосредственное возбуждение чувствительных рецепторов
Б	Прямого влияния не оказывают	Образование защитного коллоидного слоя на поверхности ткани
В	То же	Образование защитной пленки из уплотненных альбуминатов на поверхности тканей
Г	Угнетающее	Прямое угнетающее влияние на чувствительные рецепторы

Задание 8. Заполнить фармакологический дневник по разделам «Вяжущие», «Обволакивающие», «Адсорбирующие», «Раздражающие» средства

Задание 9. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 16

«Лекарственные средства, действующие в области холинергических и адренергических синапсов»

Цель занятия: изучить классификацию ЛС, влияющих на эфферентную иннервацию. Освоить правила ведения фармакологического дневника.

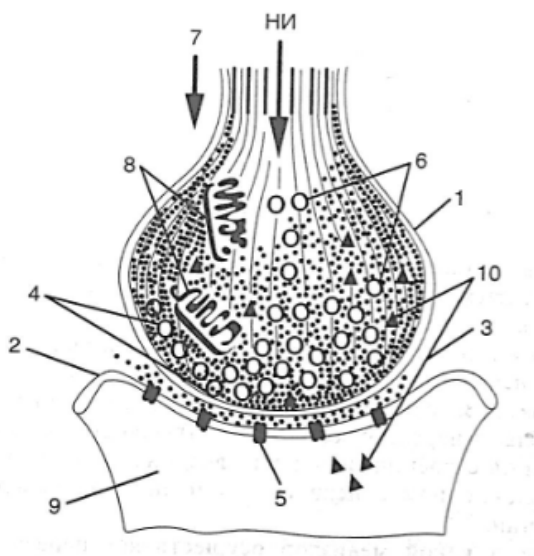
Основные вопросы темы:

1. Классификация средств, влияющих на эфферентную нервную систему.
2. М-холиномиметики.
3. Н-холиномиметики.
4. М-холиноблокаторы.
5. Н-холиноблокаторы.
6. α -адреномиметики.
7. β -адреномиметики.
8. α -адреноблокаторы.
9. β -адреноблокаторы.
10. Блокаторы α - и β -адренорецепторов. Симпатолитические средства.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Перерисуйте в тетрадь схематическую структуру синапса. Укажите названия структурных элементов синапса, обозначенных на данном рисунке цифрами. Изучите их и дайте характеристику каждого элемента. Результаты оформите в таблицу.



Обозначения	Элемент синапса	Характеристика
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Задание 2. Распределите препараты: пилокарпин, неостигмина метилсульфат, аллоксим, ацеклидин по основным показаниям и укажите противопоказания к их применению.

Показания к применению	Лекарственные препараты	Противопоказания
Атония кишечника		
Глаукома, улучшение трофики глаза		
Восстановительный период после менингита		
Рентгенологическое исследование желудка		
Острое отравление фосфорорганическими соединениями		

Задание 3. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Пилокарпина гидрохлорид, Атропина сульфат, Ипратропия бромид (Атровент), «Никотинелл».

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 17
«Средства, действующие в области холинергических и
адренергических синапсов»

Цель занятия: изучить классификацию ЛС, влияющих на эфферентную иннервацию. Освоить правила ведения фармакологического дневника.

Основные вопросы темы:

1. Классификация средств, влияющих на эфферентную нервную систему.
2. М-холиномиметики.
3. Н-холиномиметики.
4. М-холиноблокаторы.
5. Н-холиноблокаторы.
6. α -адреномиметики.
7. β -адреномиметики.
8. α -адреноблокаторы.
9. β -адреноблокаторы.
10. Блокаторы α - и β -адренорецепторов. Симпатолитические средства.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Пентамин (Азаметония бромид), Толперизон, Пиридостигмина бромид (Калимин).

Задание 2. Составьте сравнительную характеристику фармакологических эффектов атропина, пирензепина, гиосцина бутилбромид (бускопан).

Органы и ткани	Фармакологические эффекты		
	Атропин	Гиосцина бутилбромид (бускопан)	Пирензепина
Гладкие мышцы ЖКТ			
Мочевой пузырь (гладкие мышцы)			
Желчевыводящие протоки			
Бронхи			
Миокард			
Глаз (круговая и ресничная мышцы)			
Шейка матки			

Задание 3. Выберите из перечисленных показаний к применению характерные для ганглиоблокаторов и миорелаксантов.

Показания к применению:

- стимуляция родовой деятельности;
- болезнь Паркинсона;
- перемежающаяся хромота;
- заболевания с повышенным мышечным тонусом;
- миастения;
- бронхиальная астма;
- язва желудка;
- вправление вывиха;
- гипертонический криз.

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 18

«Средства, действующие в области холинергических и адренергических синапсов»

Цель занятия: изучить классификацию ЛС, влияющих на эфферентную иннервацию. Освоить правила ведения фармакологического дневника.

Основные вопросы темы:

1. Классификация средств, влияющих на эфферентную нервную систему.
2. М-холиномиметики.
3. Н-холиномиметики.
4. М-холиноблокаторы.
5. Н-холиноблокаторы.
6. α -адреномиметики.
7. β -адреномиметики.
8. α -адреноблокаторы.
9. β -адреноблокаторы.
10. Блокаторы α - и β -адренорецепторов. Симпатолитические средства.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите лекарственные препараты: фенотерол, мидодрин, салметерол, сальбутамол, клофелин, ксилемтазолин, нафазолин, мезатон, оксиметазолин, норэпинефрин, добутамин, эфедрин, адреналин, изопреналин, гинипрал, согласно их избирательности действия на рецепторы.



Задание 2. Распределите лекарственные препараты: атенолол, бетаксолол, бисопролол, доксазозин, метопролол, карведилол, надолол, небиволол, ницерголин, орнид, празозин, пиндолол, пропранолол, проксодолол, резерпин, теразозин, тамсулозин, тимолол, фентоламин согласно их избирательности действия на рецепторы.



Задание 3. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 19

«Средства для наркоза»

Цель занятия: закрепить знания по классификации лекарственных средств для наркоза, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация средств для наркоза.
2. Показания к применению средств для наркоза.
3. Сравнительная характеристика препаратов.
4. Механизм действия средств для наркоза.
5. Побочные эффекты средств для наркоза.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник:

Натрия оксибутират, Галотан, Эфир диэтиловый.

Препарат	Синоним	Достоинства	Побочные эффекты
Эфир диэтиловый			
Галотан			
Тиопентал натрия			
Кетамин			
Закись азота			

Задание 2. Внесите в таблицу преимущества и недостатки средств для наркоза.

Задание 3. Сравнительная характеристика ингаляционных и неингаляционных средств для наркоза.

Вид наркоза	Препарат	Путь введения	Начало хирургической стадии наркоза	Продолжительность наркоза
Ингаляционный	Галотан			
Неингаляционный	Кетамин			

	Тиопентал натрия			
--	---------------------	--	--	--

Задание 4. Выполните тестовые задания.

1. Для неингаляционного наркоза не применяют препарат:
 - Кетамин
 - Пропофол
 - Галотан
 - Тиопентал натрия
2. Легковоспламеняющимся средством для наркоза является:
 - Галотан
 - Эфир для наркоза
 - Азота закись
 - Тиопентал натрия
3. Галотан обладает отрицательными побочными эффектами:
 - Тахикардия
 - Брадикардия
 - Понижает артериальное давление
 - Повышает чувствительность миокарда к катехоламидам

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 20

«Анальгетические средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации лекарственных анальгетических средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Понятие боль, виды боли. Воспаление.
2. Классификация анальгетических средств.
3. Показания к применению анальгетических средств.
4. Сравнительная характеристика препаратов.
5. Механизм действия анальгетических средств.
6. Побочные эффекты анальгетических средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник:

Морфина гидрохлорид, Трамадол, Налтрексон, Парацетамол, Метамизол натрия, Кислота ацетилсалициловая, Ибупрофен, Диклофенак, Напроксен.

Задание 2. Распределите опиоидные анальгетики и их антагонисты согласно групповой принадлежности: буторфанол, бупренорфин, морфин, налорфин, налтрексон, омнопон, тримеперидин, трамадол, фентанил.

Агонисты		Частичны е агонисты	Агонисты- антагонисты , смешанного действия	Антагонисты	
природны е	синтетически е			парентеральны е	Применяемы е внутрь

Задание 3. Перечислите побочные эффекты которые характерны для следующих опиоидных анальгетиков:

Морфина

гидрохлорид _____

Тримеперидин _____

Буторфанол _____

Задание 4. Заполните таблицу отличительных особенностей действия ненаркотических анальгетиков от наркотических.

Фармакологическое действие	Анальгетики	
	наркотические	ненаркотические
Болеутоляющее		
Жаропонижающее		
Противовоспалительное		

Привыкание		
Влияние на жизненно важные центры продолговатого мозга		
Лекарственная зависимость		

Задание 5. В аптеку поступили следующие препараты: метамизол натрия, мирлокс, налгезин, колдрекс, напроксен, цитрамон П, солпадеин, пенталгин-Н, баралгин-М, аспивит, найз, нимесулид, индометациновая мазь, бутадіон мазь, парацетамол, Панадол экстра.

Распределите лекарственные препараты по фармакологическим группам в зависимости от применения:

Анальгетики: _____

Антипиретики: _____

НПВС-

неселективные: _____

НПВС-

селективные: _____

Задание 6. Проведите сравнительную характеристику ненаркотических анальгетиков по выраженности эффектов, применяя следующие обозначения: «++» - сильный эффект; «+» - умеренный; «-» - отсутствует эффект.

Фармакологический эффект	Анальгин	Парацетамол	Аспирин	Диклофенак
Анальгезирующий				
Жаропонижающий				
Противовоспалительный				
Антиагрегантный				
Ульцерогенный				

Задание 7. Выполните тестовые задания

- К наркотическим анальгетикам не относится препарат:
 - бупренорфин
 - анальгин
 - морфин
- Наркотические анальгетики не применяют при болях:
 - онкологических
 - травматических
 - ревматических
 - послеоперационных
- Трансдермальная терапевтическая система опиоидного анальгетика фентанил выпускается под торговым наименованием:
 - фортрал
 - морадол
 - дюрогезик
 - стадол

4. Совместить МНН – торговое наименование:

1. Индометацин	А. Вольтарен
----------------	--------------

2.Метамизол натрия	Б. Кетанов
3. Диклофенак	В. Метиндол ретард
4.Ацетилсалициловая кислота	Г. Найз
5.Кеторолак	Д. Нимесил
6.Нимесулид	Е. Аспирин
7.Парацетамол	Ж. Ортофен
	З. Панадол
	И. Анальгин

Задание 8. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 21 «Противосудорожные средства»

Цель занятия:

закрепить знания по классификации противосудорожных лекарственных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Понятие о судорогах. Причины их возникновения. Эпилепсия, формы эпилепсии.
2. Классификация противосудорожных средств, в зависимости от механизма действия, типа судорог и химического строения перпаратов.
3. Сравнительная характеристика препаратов.
4. Механизм действия противосудорожных средств.
5. Побочные эффекты противосудорожных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник:

Кислота вальпроевая, Карбамазепин, Фенобарбитал.

Задание 2. Перечисленные препараты распределите в таблице по механизму действия: клоназепам, вальпроевая кислота, ламотриджин, фенобарбитал, карбамазепин, фенитоин.

Направленность действия	Препарат	Латинское название	Механизм действия	Побочные эффекты
Усиливают тормозной эффект гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК)			Агонист Бз-рецепторов	
			Агонист BR	
			Ингибитор ГАМК-трансферазы	
Подавляют выделение возбуждающих аминокислот			Блокатор вольтаж-зависимых Na-каналов мембран нейронов	

Задание 3. Заполните таблицу и распределите ЛС, используемые для купирования эпилептического статуса, по фармакологическим группам: диазепам, депакин, фенобарбитал, фенитоин, тиопентал натрия, галоперидол, левомепромазин (тизерцин), амитриптилин.

Симптомы эпилептического статуса	Осложнения при эпилептическом статусе	Фармакологические группы, применяемые при эпилептическом статусе	Препараты	Форма выпуска
----------------------------------	---------------------------------------	--	-----------	---------------

		Средства для наркоза Антидепрессанты Анксиолитики Противоэпилептические Нейролептики		
--	--	--	--	--

Задание 4. Подберите противосудорожные лекарственные средства при различных формах эпилепсии, как это показано на примере этосуксимида. Обозначьте символом «+» препараты, применяемые при данной форме эпилепсии.

Лекарственные препараты (синонимы)	Формы эпилептического припадка			
	Большие припадки	Малые припадки	Психимоторные припадки	Миоклонус-эпилепсия
Фенобарбитал				
Фенитоин (Дифенин)				
Клоназепам				
Вальпроевая кислота (конвулекс)				
Карбамазепин (тегретол, финлепсин)				
Этосуксимид (суксилеп)				
Ламотриджин (ламиктал)				

Задание 5. Выполните тестовые задания.

- К противоэпилептическим средствам не относится:
 - Фенитоин (Дифенин)
 - Кетамин
 - Карбамазепин (Тегретол)
 - Вальпроевая кислота (Депакин, Конвулекс)
- При больших судорожных припадках неэффективен препарат:
 - Этосуксимид
 - Вальпроевая кислота (Депакин, Конвулекс)
 - Клоназепам
 - Фенобарбитал
- Для лечения малых припадков эпилепсии применяют:
 - Фенобарбитал
 - Фенитоин (Дифенин)
 - Этосуксимид
 - Вальпроевая кислота (Депакин, Конвулекс)
 - Верно 1, 2
 - Верно 2, 4
 - Верно 3, 4
 - Верно 1, 3
- При невралгии тройничного нерва применяют препараты:
 - Вальпроевую кислоту (Депакин, Конвулекс)
 - Карбамазепин (Тегретол)
 - Фенобарбитал

4. Этосуксимид

А) Верно 1, 2

Б) Верно 2, 3

В) Верно 2, 4

Г) Верно 3, 4

Задание 6. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 22

«Средства, возбуждающие ЦНС»

Цель занятия: закрепить знания по классификации лекарственных средств, возбуждающих ЦНС, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация психотропных средств.
2. Антипсихотические и транквилизирующие свойства.
3. Транквилизаторы. Седативные средства.
4. Антидепрессанты. Аналептики. Кофеин.
5. Психостимуляторы, ноотропы и адаптогены.
6. Показания к применению психотропных средств.
7. Сравнительная характеристика препаратов.
8. Механизм действия психотропных средств.
9. Побочные эффекты психотропных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник:

Галоперидол, Хлорпромазин, Аминазин, Грандаксин, настойка валерианы, корвалол, фенибут, адаптол, экстракт элеутерококка.

Задание 2. Сравнительная характеристика общетонизирующих средств растительного и животного происхождения.

Лекарственное сырье	Лекарственный препарат	Фармакологическое действие	Режим дозирования	Показания к применению
Аралия маньчжурская (корень)				
Женьшень корень				
Лимонника плод				
Элеутерококк (корневище с корнями)				
Радиола розовая (корневище с корнями)				
Рога северного оленя	<i>Пантокрин</i>			

Задание 3. Выполните тестовые задания

1. Адаптогенным действием обладает:
 - Лимонник
 - Пустырник
 - Женьшень
 - Аралия
2. К психостимуляторам относятся препараты:
 - Амитриптилин
 - Кофеин
 - Мезокарб
 - Хлорпромазин
3. Препараты-адаптогены рекомендуется принимать:
 - в первой половине дня
 - после обеда
 - вечером
 - на ночь

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 23 «Средства, возбуждающие ЦНС»

Цель занятия: закрепить знания по классификации лекарственных средств, возбуждающих ЦНС, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация психотропных средств.
2. Антипсихотические и транквилизирующие свойства.
3. Транквилизаторы. Седативные средства.
4. Антидепрессанты. Аналептики. Кофеин.
5. Психостимуляторы, ноотропы и адаптогены.
6. Показания к применению психотропных средств.
7. Сравнительная характеристика препаратов.
8. Механизм действия психотропных средств.
9. Побочные эффекты психотропных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Заполните логическую схему усвоения «основных показаний к применению» ЛС, возбуждающих ЦНС:

1) Амитриптилин; 2) Гамма – аминomásляная кислота (аминалон); 3) Бемегрид; 4) Женьшень; 5) Заманихи настойка; 6) Имипрамин; 7) Камфора; 8) Кофеин; 9) Мезокарб; 10) Моклобемид; 11) Никетамид; 12) Пантокрин; 13) Пирацетам; 14) Пиритинол (Пиридитол, Энцефабол); 15) Сульфокамфокаин; 16) Элеутерококк; 17) Фенилпирацетам (Фенотропил).



Задание 2. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Камфора, кофеин, пантокрин, цитизин, никотин, пирацетам, пантогам.

Задание 3. Сравнительная характеристика ноотропных препаратов.

Лекарственный препарат	Действующее вещество	Показания к применению	Побочные эффекты	Режим дозирования	Особые указания
Нобен					
Ноотропил					
Пантогам					
Пикамилон					
Фенотропил					
Энцефабол					

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 24

«Бронхолитики»

Цель занятия:

закрепить знания по классификации бронхолитических лекарственных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация бронхолитических лекарственных средств.
2. Показания к применению бронхолитических лекарственных средств.
3. Сравнительная характеристика препаратов.
4. Механизм действия бронхолитических лекарственных средств.
5. Побочные эффекты бронхолитических лекарственных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник:

Ипратропия бромид, бронхолитин, эуфиллин, эфедрина гидрохлорид, сальбутамол, тавегил, кромоглициевая кислота.

Задание 2. Сравнительная характеристика бронхолитических средств.

Препарат	Действующее вещество	Путь введения	Наступление эффекта	Продолжительность действия
Вентолин				
Тавегил				
Натрия кромогликат				
Бронхолитин				
Эуфиллин				
Атровент				

Задание 3. Характеристика бронхолитических средств согласно инструкции по применению.

Лекарственный препарат	Показания к применению	Побочные эффекты	Режим дозирования	Особые указания
Сальбутамол				
Кетотифен				
Эфедрин				
Гидрокортизон				
Ипратропия бромид				
Интал				
Бронхолитин				
Эуфиллин				
Атровент				

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 25

«Муколитические и отхаркивающие средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации муколитических и отхаркивающих средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Понятие о противокашлевых средствах.
2. Классификация муколитических и отхаркивающих средств.
3. Показания к применению муколитических и отхаркивающих средств.
4. Сравнительная характеристика препаратов.
5. Механизм действия муколитических и отхаркивающих средств.
6. Побочные эффекты муколитических и отхаркивающих средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

Информационный блок

Средства наркотического действия. Блокируют кашлевой рефлекс путем угнетения функции головного мозга. Назначаются с осторожностью, в особенности, детям, т.к. вызывают привыкание. Однако бывают случаи, когда без них не обойтись: плеврит или коклюш с приступами изнурительного кашля. В качестве примеров наркотического противокашлевого препарата можно привести Кодеин, Димеморфан, Этилморфин.

Ненаркотические противокашлевые средства. В отличие от препаратов вышеописанной группы, ненаркотические средства не оказывают влияния на мозговую функцию и блокируют кашлевой рефлекс, не вызывая последствий в виде привыкания к препарату. Их обычно назначают при тяжелых формах гриппа и ОРВИ, сопровождающихся сильным сухим кашлем, тяжело поддающимся лечению. В качестве примера ненаркотического противокашлевого препарата можно привести Бутамират, Глауцин, Окселадин, Преноксидиозин.

Лекарственные средства — муколитики. Применяются для того, чтобы сухой непродуктивный кашель стал продуктивным. Кашлевой рефлекс они не угнетают, но самочувствие пациента улучшается благодаря разжижению мокроты. При бронхите, пневмонии бронхи больного забиты вязкой слизью, которая не выделяется самостоятельно из-за своей густой консистенции. Муколитические противокашлевые препараты способствуют освобождению бронхов от мокроты и, соответственно, колоний микроорганизмов. Зачастую лекарственной основой их являются травы. В качестве примера муколитического противокашлевого препарата можно привести АЦЦ, Амброксол, Мукалтин, Солутан.

Средства комбинированного действия. В ряде случаев врачи назначают своим пациентам комбинированные препараты, дающие мультиэффект. С их помощью можно остановить воспалительный процесс, устранить бронхоспазм, повысить продуктивность кашля. В качестве примера комбинированного противокашлевого препарата можно привести Доктор МОМ, Коделак фито.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: доктор мом, бромгексин, лазолван, амбробене, коделак, мукалтин, стоптуссин, АЦЦ.

Задание 2. Сравнительная характеристика муколитических и отхаркивающих средств.

Лекарственный препарат	Действующее вещество	Показания к применению	Побочные эффекты	Режим дозирования	Особенности указания	Лекарственное взаимодействие
Бромгексин						
Лазолван						
Туссамаг						
Мукалтин						
Стоптуссин						
АЦЦ						
Бронхобосс						

Задание 3. Коротко дайте ответы (5-10 предложений) «Как действуют лекарственные средства против кашля?». Приведите примеры.

Средства наркотического действия _____

Ненаркотические противокашлевые средства _____

Лекарственные средства - муколитики _____

Средства комбинированного действия _____

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 26

«Средства при нарушении мозгового кровообращения»

Цель занятия: закрепить знания по классификации средств при нарушении мозгового кровообращения, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Причины и симптомы нарушения мозгового кровообращения.
2. Классификация средств при нарушении мозгового кровообращения.
3. Показания к применению средств при нарушении мозгового кровообращения.
4. Сравнительная характеристика препаратов.
5. Механизм действия средств при нарушении мозгового кровообращения.
6. Побочные эффекты средств при нарушении мозгового кровообращения.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Нифедипин, амлодипин, винпоцетин, клопидогрел, танакан, курантил, трентал.

Задание 2. Заполните таблицу основных групп лекарственных препаратов применяемые при нарушении мозгового кровообращения.

Группа лекарственных препаратов	Характеристика	Примеры
Антикоагулянты и антиагреганты		
Сосудорасширяющие средства		
Ноотропные средства		

Задание 3. Сравнительная характеристика препаратов применяемые при нарушении мозгового кровообращения.

Лекарственный препарат	Действующее вещество	Показания к применению	Побочные эффекты	Режим дозирования	Особые указания
Винпоцетин					
Кавинтон					
Танакан					
Гинкоум					
Верапамил					
Нифедипин					
Амлодипин					
Клопидогрел					
Курантил					
Трентал					
Флавит					
Аскорутин					
Кортексин					
Актовегин					

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 27

«Противоаритмические средства»

Цель занятия:

закрепить знания по классификации противоаритмических средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Кардиотонические средства.
2. Аритмии. Причины и симптомы нарушения сердечного ритма.
3. Классификация противоаритмических средств.
4. Показания к применению противоаритмических средств.
5. Сравнительная характеристика препаратов.
6. Механизм действия противоаритмических средств.
7. Побочные эффекты противоаритмических средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Амиодарон, верапамил, хинидин, пропранолол.

Задание 2. Составьте сравнительную характеристику противоаритмических средств.

МНН	Торговое название	Фармакологическая подгруппа	Механизм действия	Фармакологические эффекты	Режим дозирования
Амиодарон					
Верапамил					
Хинидин					
Пропранолол					
Лидокаин					
Анаприлин					

Задание 3. Заполните таблицу антиаритмических средств, получаемых из растительного сырья.

Препараты	Название растения, сырье	Действующие вещества	Формы выпуска	Информация для пациентов
Аймалин				
Боярышника плоды				
Аллапинин				
Хинидин				

Задание 4. Сделайте заключение о результатах взаимодействия указанных комбинаций при одновременном их приёме:

1. Хинидин + Дигоксин =
2. Пропранолол + Инсулин =
3. Хинидин + Лидокаин =
4. Анаприлин + Этмозин =

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 28

«Антиангинальные средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации антиангинальных лекарственных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Ишемическая болезнь сердца. Профилактика и лечение ишемической болезни сердца.
2. Классификация антиангинальных лекарственных средств.
3. Показания к применению антиангинальных лекарственных средств.
4. Сравнительная характеристика препаратов.
5. Механизм действия антиангинальных лекарственных средств.
6. Побочные эффекты антиангинальных лекарственных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: инозин, метопролол, нитроглицерин, пропранолол, предуктал, нифедипин, амлодипин.

Задание 2. Дайте определения следующим понятиям:

Антиангинальные средства –

Ишемическая болезнь сердца –

Вазоспастическая стенокардия –

Инфаркт миокарда –

Задание 3. Составьте сравнительную характеристику противоаритмических средств.

МНН	Торговое название	Механизм действия	Фармакологические эффекты	Нежелательные и побочные эффекты	Формы выпуска
Нитроглицерин					
Изосорбида динитрат					
Амиодарон					
Пропранолол					
Нифедипин					

Анаприлин					
-----------	--	--	--	--	--

Задание 4. Выполните тестовые задания.

1. К антиангинальным средствам не относится препарат:
 - А) Нитроглицерин
 - Б) Нифедипин
 - В) Добутамин
 - Г) Анаприлин
2. При применении Нитроглицерина не может возникать побочного эффекта:
 - А) понижения АД
 - Б) головной боли
 - В) тахикардии
 - Г) бронхоспазма
3. Для лечения хронической ИБС не применяют препарат:
 - А) Морацизин
 - Б) Сустан форте
 - В) Нифедипин
 - Г) Анаприлин

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 29 «Гиполипидемические средства»

Цель занятия:

закрепить знания по классификации гиполипидемических лекарственных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация гиполипидемических лекарственных средств.
2. Показания к применению гиполипидемических лекарственных средств.
3. Сравнительная характеристика препаратов.
4. Механизм действия гиполипидемических лекарственных средств.
5. Побочные эффекты гиполипидемических лекарственных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите перечисленные гиполипидемические средства Гемфиброзил, Орлистат (Ксеникал), Фенофибрат (Липантил 200 М), Ловастатин, Никотиновая кислота, Симвастатин (Зокор), Пармидин, Витамин Е в зависимости от их принадлежности

Лекарственный препарат	Фармакологическая группа					
	растительные сорбенты	фибраты	статины	витамины	ненасыщенные жирные кислоты	ангиопротекторы
МНН						
Торговое название						

Задание 2. Укажите основные фармакологические эффекты антиатеросклеротических средств, используя следующие обозначения: «+» - наличие эффекта и «-» - его отсутствие.

Фармакологические эффекты	Фармакологическая группа			
	статины	фибраты	витамины	Секвестранты желчных кислот
Угнетение всасывания пищевого холестерина в кишечнике				

Угнетение синтеза холестерина в печени				
Повышение липопротеинов высокой плотности в плазме				
Снижение липопротеинов низкой плотности в плазме				
Снижение триглицеридов в плазме крови				

Задание 3. Сравнительная характеристика препаратов, применяемых для лечения атеросклероза.

МНН	Торговое название (синоним)	Механизм фармакологического эффекта	Побочные эффекты	Противопоказания	Формы выпуска
Симвастатин					
Флувастатин					
Гемфиброзил					
Фенофибрат					
Никотиновая кислота	Эндурацин				
Пробукол					

Задание 4. Составьте сравнительную характеристику препаратов безрецептурного отпуска.

Препараты	Состав	Форма выпуска	Показания к применению
Алликор			
Эйконол			
Тыквеол			
Лизивит - С			
Холестейд			

Задание 5. Выполните тест.

- Для лечения атеросклероза не применяют препарат:
 - Ловастатин
 - Мезатон
 - Гемфиброзил
 - Эндурацин
- Синтез холестерина в печени угнетает:
 - Симвастатин
 - Пирикарбат

В) Флувастатин

Г) Никотиновая кислота (Эндурацин)

Задание 6. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 30 «Венотропные средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации венотропных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Венотропные средства.
2. Венозная недостаточность. Причины и симптомы нарушения.
3. Классификация венотропных средств.
4. Показания к применению венотропных средств.
5. Сравнительная характеристика препаратов.
6. Механизм действия венотропных средств.
7. Побочные эффекты венотропных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Детралекс, Флебодиа, Троксевазин.

Задание 2. Составьте сравнительную характеристику венотропных средств.

Торговое название	МНН	Механизм действия	Фармакологические эффекты	Режим дозирования	Побочные эффекты и противопоказания
Детралекс					
Флебодиа					
Троксевазин					

Задание 3. Сделайте заключение о результатах взаимодействия указанных комбинаций при одновременном их приёме:

1. Детралекс + Релиф (свечи) =
2. Троксевазин + Эссенциале форте =
3. Флебодиа + Джес плюс =
4. Детралекс + Детрагель =

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 31

«Мочегонные средства. Урикозурические средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации мочегонных и урикозурических средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Понятие «отечности» тканей.
2. Классификация мочегонных и урикозурических лекарственных средств.
3. Показания к применению мочегонных и урикозурических лекарственных средств.
4. Сравнительная характеристика препаратов.
5. Механизм действия мочегонных и урикозурических лекарственных средств.
6. Побочные эффекты мочегонных и урикозурических лекарственных средств.
7. Комбинирование мочегонных и урикозурических лекарственных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите перечисленные диуритические средства согласно преимущественной локализации действия: Ацетазоламид (Диакарб), Гидрохлоротиазид (Дихлотиазид), Индапамид (Арифон), Кофеин, Этакриновая кислота (Урегит), Маннитол (Маннит), Спиронолоктон (Верошпирон), Фуросемид (Лазикс), Аминофиллин (Эуфиллин).

Локализация действия мочегонных средств					
Почечный клубочек	Проксимальный каналец	Восходящая часть петли Генли	Дистальный каналец		На всем протяжении нефрона
			Начальный отдел	Конечный отдел и собирательные трубочки	

Задание 2. Сравнительная характеристика диуритических средств

Препарат	Торговые названия	Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты
Гидрохлоротиазид				
Фуросемид				
Спиронолоктон				
Индапамид				
Ацетазоламид				
Маннитол				

Задание 3. Установите по справочной литературе влияние диуретических средств на выведение почками воды и электролитов, степень их выведения из организма обозначьте «-», задержку выведения - «+».

Препараты	Вода	Na ⁺	K ⁺	Cl ⁻	HCO ₃ ²⁻
Гидрохлоротиазид (Гидрохлортиазид)					
Ацетазоламид					
Спиронолоктон			+		
Фуросемид					
Маннитол					

Задание 4. Составьте сравнительную характеристику диуретических средств по развитию мочегонного эффекта и его продолжительности действия.

Препараты	Формы выпуска	Путь введения	Время развития эффекта (мин., ч., сут.)		
			начало	max	продолжительность
Гидрохлоротиазид					
Хлорталидон					
Спиронолактон					
Фуросемид					
Ацетазоламид					
Аминофиллин					

Задание 5. Сравнительная характеристика средств для лечения и профилактики мочекаменной болезни.

Препараты	Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты	Форма выпуска
Аллопуринол				
Блемарен				
Этебенецид (Этамид)				
Уродан				
Олиметин				

Задание 6. Сравнительная характеристика препаратов растительного происхождения.

Растительное сырье	Действующие вещества	Формы выпуска	Латинское название препарата	Применение в медицине
Лист толокнянки				
Плоды можжевельника				
Трава хвоща полевого				
Листья ортосифона				
Корневище и корень марены				

красильной				
------------	--	--	--	--

Задание 7. Выполните тесты.

1. К диуретическим средствам не относится препарат:
 - А) Фуросемид
 - Б) Спиронолактон
 - В) Блемарен
 - Г) Ацетазоламид
 - Д) Триампур композитум
2. К петлевым диуретикам относится:
 - А) Хлорталидон
 - Б) Фуросемид
 - В) Ацетазоламид
 - Г) Маннитол (Маннит)
 - Д) Индапамид
3. К салуретикам не относится:
 - А) Гидрохлоротиазид
 - Б) Арифон
 - В) Фуросемид
 - Г) Маннитол
 - Д) Ацетазоламид
4. Калийсберегающим диуретиком не является:
 - А) Хлорталидон (Оксодолин)
 - Б) Триамтерен
 - В) Верошпирон
 - Г) Спиронолактон
5. Диуретики не применяют при:
 - А) гипертонии
 - Б) отеке мозга
 - В) энурезе
 - Г) глаукоме

Задание 8. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: гидрохлоротиазид, индапамид, спиронолактон, фуросемид.

Задание 9. Дайте определения следующим понятиям:

Диуретические средства –

Противоподагрические средства –

Калийсберегающие диуретики –

Диуретики растительного происхождения –

Задание 10. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 32

«Средства, влияющие на секрецию ЖКТ и моторику»

Цель занятия: закрепить знания по классификации средств, влияющих на секрецию ЖКТ и моторику, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Средства, влияющие на секрецию ЖКТ и моторику.
2. Причины и симптомы нарушения пищеварения, секреции ЖКТ и моторики.
3. Язвенная болезнь желудка и кишечника.
4. Классификация средств, влияющих на секрецию ЖКТ и моторику.
5. Показания к применению средств, влияющих на секрецию ЖКТ и моторику.
6. Сравнительная характеристика препаратов.
7. Механизм действия средств, влияющих на секрецию ЖКТ и моторику.
8. Побочные эффекты средств, влияющих на секрецию ЖКТ и моторику.
9. Комбинирование и взаимодействие средств, влияющих на секрецию ЖКТ и моторику с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: маалокс, де-нол, омепразол, рабепразол, фосфалюгель, бесалол, солкосерил.

Задание 2. Составьте сравнительную характеристику противоязвенных препаратов.

МНН	Торговое название	Фармакологическая подгруппа	Механизм действия	Фармакологические эффекты	Режим дозирования
	Маалокс				
	Гастроцепин				
Ранитидин					
Омепразол					
Рабепразол					
Сукральфат					

	Де-нол				
--	--------	--	--	--	--

Задание 3. Заполните таблицу указав показания и противопоказания к применению нижеперечисленных препаратов.

Препараты	Показания	Противопоказания
Лактулоза (Дюфалак)		
Сенаде		
Касторовое масло		
Натрия сульфат		
Глицериновые свечи		
Лоперамид (Имодиум)		
Смектит диоктаэдрический (Смекта)		

Задание 4. Дайте определения следующим понятиям:

Антисекреторные средства –

Гастропротекторные средства –

Антихеликобактерные средства –

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 33

«Желчегонные, гепатопротекторные средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации желчегонных и гепатопротекторных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Понятие о желчегонных, гепатопротекторных и холелитолитических средствах.
2. Причины и симптомы нарушения работы печени и желчного пузыря.
3. Цирроз печени, желчекаменная болезнь.
4. Классификация желчегонных, гепатопротекторных и холелитолитических средств.
5. Показания к применению желчегонных, гепатопротекторных и холелитолитических средств.
6. Сравнительная характеристика препаратов.
7. Механизм действия желчегонных, гепатопротекторных и холелитолитических средств.
8. Побочные эффекты желчегонных, гепатопротекторных и холелитолитических средств.
9. Комбинирование и взаимодействие желчегонных, гепатопротекторных и холелитолитических средств с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: аллохол, холензим, фламин, урсофальк, эссенциале.

Задание 2. Заполните таблицу сравнительной характеристики желчегонных препаратов растительного происхождения.

Препарат	Растительное сырье	Фармакологическое действие	Лекарственная форма
Фламин			
Кукурузных рылец экстракт жидкий			
Танацехол			
Холосас			
Флакумин			
Берберина бисульфат			
Конвафлавин			

Задание 3. Распределите гепатопротекторные средства в зависимости от их происхождения: расторопши пятнистой плодов экстракт, эссенциале Н, адеметионин, витогепат, гепабене, гепатамин, галстена, ливолин форте, хепель, эсливер форте.

Растительные	Эссенциальные фосфолипиды	Синтетические	Животного происхождения	Гомеопатические

Задание 4. Дайте определения следующим понятиям:

Желчегонные средства –

Холелитолитические средства –

Гепатопротекторные средства –

Холеретики –

Холекинетики –

Задание 5. Укажите препарат, которым можно заменить временно отсутствующие ЛС, и обоснуйте свой выбор.

Отсутствующий препарат	Препарат замены	Обоснование выбора
Легалон 70		
Урсодезоксихолевая кислота		
Фосфолипиды		
Аллохол		
Осальмид (Оксафенамид)		

Задание 6. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 34

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

Цель занятия: закрепить знания по средствам, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация средства влияющих на тонус и сократительную активность миометрия.
2. Показания к применению средств, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия.
3. Сравнительная характеристика препаратов.
4. Механизм действия средств, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия.
5. Побочные эффекты средств, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия.
6. Комбинирование и взаимодействие средств, влияющих на тонус и сократительную активность миометрия.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: окситоцин, фенотерол, эргометрин, динопрост.

Задание 2. Составьте сравнительную характеристику средств, регулирующих сократительную активность миометрия.

МНН	Торговое название	Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты и противопоказания	Формы выпуска
Окситоцин					
Динопрост					
Эргометрин					
Фенотерол					

Задание 3. Распределите перечисленные маточные средства в соответствии с их влиянием на миометрий: атропина сульфат, окситоцин, фенотерол, эргометрин, динопрост, котарнина хлорид, сальбутамол.

Усиливающие сократительную функцию миометрия	Расслабляющие сократительную активность миометрия (токолитики)	Повышающие преимущественно тонус миометрия	Понижающие тонус шейки матки

Задание 4. Дайте определения следующим понятиям:

Маточные средства –

Токолититики –

Прогестерон –

Миометрий –

Гестагенные гормоны –

Задание 5. Из перечисленных ЛС (Атропин, Окситоцин, Динопрост, Сальбутамол, Демокситоцин (Дезаминоокситоцин), Эргометрин, Эрготал, Партусистен, Гинипрал) выберите препараты, применяемые при следующих патологических состояниях:

1. Маточные кровотечения _____
2. Угрожающий выкидыш _____
3. Стимуляция родовой деятельности _____
4. Инволюция матки _____
5. Снижение тонуса шейки матки _____

Задание 6. Выпишите рецепты на окситоцин, динопрост, партусистен и предложите адекватную замену.

Задание 7. Решите ситуационную задачу.

Беременная жаловалась на возникшие кровянистые выделения. Как оказалось, она приняла в качестве слабительного средства капсулы с касторовым маслом. Какие рекомендации возможны в данном случае?

- Обязательно посоветуйте обратиться к врачу – гинекологу.
- Объясните фармакологическое действие касторового масла на матку.
- Можно ли в качестве кровоостанавливающего средства принимать настой из листьев крапивы?
- Какие из слабительных средств – ламинария сахаристая, вазелиновое масло, Глицерол (свечи с глицерином), Макрогол (Форлакс), Лактулозу – можно принимать беременным?

Задание 8. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 35

«Средства, влияющие на процесс свертывания крови и фибринолиз»

Цель занятия: закрепить знания по классификации средств, влияющих на процесс свертывания крови и фибринолиз, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Свертывающая и фибринолитическая системы организма.
2. Причины и симптомы нарушения процессов свертывания крови.
3. Гемофилия. Тромбозы.
4. Классификация средств, влияющих на процесс свертывания крови и фибринолиз.
5. Показания к применению средств, влияющих на процесс свертывания крови и фибринолиз.
6. Сравнительная характеристика препаратов.
7. Механизм действия средств, влияющих на процесс свертывания крови и фибринолиз.
8. Побочные эффекты средств, влияющих на процесс свертывания крови и фибринолиз.
9. Комбинирование и взаимодействие средств, влияющих на процесс свертывания крови и фибринолиз с другими препаратами.
10. Кровоостанавливающие фитопрепараты.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: гепарин, аспирин Кардио, тромбин, фибрин, дипиридамол, контрикал.

Задание 2. Составьте сравнительную характеристику антикоагулянтов.

Препарат	Механизм действия	Путь введения	Начало эффекта	Продолжительность эффекта	Побочные эффекты и противопоказания
Гепарины					
Надропарин кальция (фраксипарин)					
Этил бискумацетат					
Фениндион					
Натрия цитрат					

Аспирин Кардио					
-------------------	--	--	--	--	--

Задание 3. Заполните таблицу сравнительной характеристики средств растительного происхождения, повышающих свертывание крови.

Русское и латинское название растений и семейства	Действующие вещества	Название сырья	Лекарственные формы	Применение
Логохилус опьяняющий				
Крапива двудомная				
Горец почечуйный				
Пастушья сумка				
Арника горная				

Задание 4. Дайте определения следующим понятиям:

Антиагреганты –

Антикоагулянты –

Гемостатики –

Фибринолитические средства –

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 36 **«Кровезамещающие жидкости»**

Цель занятия: закрепить знания по классификации кровезамещающих лекарственных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация кровезамещающих лекарственных средств.
2. Показания к применению кровезамещающих лекарственных средств.
3. Сравнительная характеристика препаратов.
4. Механизм действия кровезамещающих лекарственных средств.
5. Побочные эффекты кровезамещающих лекарственных средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

Информационный блок

Кровезамещающей жидкостью называется физически однородная трансфузионная среда с целенаправленным действием на организм, способная заменить определенную функцию крови.

Кровезамещающая жидкость должна отвечать следующим требованиям:

- быть схожим по физико-химическим свойствам с плазмой крови;
- полностью выводиться из организма или метаболизироваться ферментными системами;
- не вызывать сенсibilизации организма при повторных введениях;
- не оказывать токсического действия на органы и ткани;
- выдерживать стерилизацию, в течение длительного срока сохранять свои физико-химические и биологические свойства.

Классификация кровезамещающих жидкостей:

1. Гемодинамические (противошоковые):
 - Низкомолекулярные декстраны-реополиглюкин.
 - Среднемолекулярные декстраны-полиглюкин.
 - Препараты желатина-желатиноль.
2. Дезинтоксикационные:
 - Низкомолекулярный поливинилпироллидол – гемодез.
 - Низкомолекулярный поливиниловый спирт – полидез.
3. Препараты для парентерального питания:
 - Белковые гидролизаты – гидролизат казеина, аминокислот, аминокровин, аминазол, гидролизин.
 - Растворы аминокислот – полиамин, мариамин, фриамин.
 - Жировые эмульсии – интралипид, липофундин.
 - Сахара и многоатомные спирты – глюкоза, сорбитол, фруктоза.
4. Регуляторы водно – солевого и кислотно – основного состояния:

- Солевые растворы – изотонический раствор хлорида натрия, раствор Рингера, лактосол, раствор гидрокарбоната натрия, раствор трисамина.

Кровезамещающие жидкости гемодинамического (противошокового) действия

Высокомолекулярные кровезаменители в основном являются гемодиллютантами, способствуют повышению ОЦК и тем самым восстановлению уровня кровяного давления. Эти свойства используются при шоке, кровопотере. Низкомолекулярные кровезаменители улучшают капиллярную перфузию, менее длительно циркулируют в крови, быстрее выделяются почками, унося избыточную жидкость. Эти свойства используются при лечении нарушений капиллярной перфузии, для дегидратации организма и борьбы с интоксикацией благодаря удалению токсинов через почки.

Полиглюкин – коллоидный раствор полимера глюкозы – декстрана бактериального происхождения. Препарат представляет собой 6% раствора декстрана в изотоническом растворе хлорида натрия; pH раствора 4,5-6,5. Выпускают в стерильном виде во флаконах по 400 мл. Хранят при температуре от -10 до +20 . Срок годности 5 лет.

Механизм лечебного действия полиглюкина обусловлен способностью его увеличивать и поддерживать ОЦК, за счёт притягивания в сосудистое русло жидкости из межтканевых пространств и удержания её благодаря своим коллоидным свойствам. Препарат циркулирует в сосудистое русло 3 – 4 суток; период полувыведения составляет одни сутки.

По гемодинамическому действию полиглюкин превосходит все известные кровезаменители; он нормализует артериальное и венозное давление, улучшает кровообращение.

Показания к его применению:

1. шок (травматический, ожоговый, операционный);
2. острая кровопотеря;
3. острая циркуляторная недостаточность при тяжёлых интоксикациях (перитонит, сепсис, кишечная непроходимость и др.);
4. обменные переливания крови при нарушении гемодинамики.

Разовая доза препарата 400 – 1200 мл, при необходимости она может быть увеличена до 2000 мл. Полиглюкин вводят внутривенно капельно и струйно (в зависимости от состояния больного).

Реополиглюкин-10% раствор низкомолекулярного декстрана в изотоническом растворе хлорида натрия. Способен увеличивать ОЦК. Препарат оказывает мощное дезагрегирующее по отношению к эритроцитам действие, способствуют ликвидации стаза крови, уменьшению вязкости и усилению кровотока, т. е. Улучшает реологические свойства крови и микроциркуляцию. Реополиглюкин обладает большим диуретическим эффектом, поэтому его применяют при интоксикациях. Препарат покидает сосудистое русло в течение 2 суток. Показания к применению препарата те же, что и для других гемодинамических кровезаменителей, но реополиглюкин применяют также для профилактики и лечения

тромбоэмболической болезни, при посттрансфузионных осложнениях и для профилактики острой почечной недостаточности. Доза препарата 500 – 700 мл. Противопоказанием к его применению являются хронические заболевания почек.

Желатиноль – 8% раствор частичного гидролизованного желатина в изотоническом растворе хлорида натрия. За счет коллоидных свойств препарат увеличивает ОЦК. В основном используют реологические свойства желатиноля, способность его разжижать кровь, улучшать микроциркуляцию. Выводится полностью в течение суток с мочой, а через 2 часа в кровяном русле остаётся лишь 20% препарата. Вводят капельно и струйно внутривенно, внутриартериально; препарат используют для заполнения аппарата искусственного кровообращения. Максимальная доза введения 2000мл. Относительными противопоказаниями к его применению служат острые и хронические нефриты.

Кровезамещающие жидкости дезинтоксикационного действия

Гемодез - 6% раствор низкомолекулярного поливинилпироллидона на сбалансированном растворе электролитов. Выпускают во флаконах вместимостью 100, 200, 400 мл. Срок годности 5 лет. Гемодез обладает хорошей адсорбционной способностью: связывает циркулирующие в крови токсины. Препарат быстро выводится почками. Обладает свойством способствования ликвидации стаза эритроцитов в капиллярах. Средняя разовая доза электролитов 400 мл. Скорость введения 40 – 50 капель в минуту. Показания к применению препарата тяжёлые гнойные воспалительные заболевания, сопровождающиеся гнойно – резорбтивной лихорадкой, гнойный перитонит, кишечная непроходимость, сепсис, ожоговая болезнь, послеоперационные и посттравматические состояния.

Полидес – 3% раствор поливинилового низкомолекулярного спирта в изотоническом растворе хлорида натрия. Выпускают во флаконах вместимостью 100, 200, 400 мл. Механизм действия аналогичен таковому гемодеза. Показания к применению те же, что для гемодеза. Разовая доза 250 мл. Скорость введения 20 – 40 капель в минуту. Противопоказаниями к применению гемодеза и полидеса служат тромбофлебиты, тромбоэмболическое состояние из – за опасности эмболий.

Препараты для парентерального питания

Белковые гидролизаты. Их применяют для восполнения питательной функции крови. Препараты представляют собой растворы гидролиза белков (гидролизаты), содержат заменимые и незаменимые аминокислоты и низкомолекулярные пептиды. Гидролизат казеина получают из технического казеина, гидролизин и аминокептид – из белков крови крупного рогатого скота. Аминокровин готовят из цельной донорской крови, неиспользованной для переливания, эритроцитарной массы и сгустков крови, остающихся после заготовки плазмы. Переливаемая цельная кровь или ее компоненты, содержащие цельную молекулу белка, могут применяться только с целью гемокоррекции.

Гидролизат казеина содержит 43-45 грамма аминокислот и простейших пептидов, 5,5 грамм хлорида натрия, 0,4 хлорида калия, 0,4 хлорида кальция, 0,005 хлорида магния на 1000 мл апиrogenной воды. Выпускают во флаконах по 200-400 мл. Препарат хорошо усваивается организмом, не обладает анафилактическими свойствами.

Гидролизин содержит 45-53 грамм аминокислот и простейших пептидов, 20 грамм глюкозы на 1000 мл апиrogenной воды. Выпускают во флаконах по 400 мл. Препарат не анафилактичен, не вызывает сенсibilизации организма при длительном применении.

Аминопептид содержит 5% белка в виде аминокислот и простейших пептидов. Выпускают во флаконах по 200-400 мл. При длительном хранении может выпадать хлопьевидный осадок, который растворяется при подогревании препарата в воде до температуры 85-100 градусов Цельсия. Если осадок не растворяется или выпадает вновь при охлаждении препарата до комнатной температуры, раствор не пригоден для парентерального введения.

Аминокровин содержит незаменимые и заменимые аминокислоты, простейшие пептиды. К раствору добавлено 5% глюкозы. Выпускают во флаконах по 400 мл. Наличие стойкого осадка и мути служит показателем непригодности препарата к применению.

Аминокислотные смеси

Препараты представляют собой сбалансированные смеси кристаллически чистых аминокислот в оптимальных для усвоения соотношениях. Препараты содержат все незаменимые и особо ценные заменимые аминокислоты. Растворы аминокислот применяют в виде следующих препаратов: полиамин, фриаин, аминифузина, мориамин, вамина.

Полиамин- препарат содержит 8 незаменимых аминокислот и D-Сорбит. Выпускают во флаконах по 200-400 мл. Дозы белковых кровозамещающих растворов при полном парентеральном питании определяются суточной потребностью организма в белке (1-1,5 грамма на килограмм) и составляет для белковых гидролизатов 1500-2000 мл в сутки, для аминокислотных смесей 800-1200 мл.

Показания к применению белковых кровозамещающих растворов и аминокислотных смесей. Белковые гидролизаты применяют для подготовки больных к операции. Применение гидролизатов белка и аминокислотных смесей позволяет корректировать дис- и гипопроотеинемии. Применение белковых кровозамещающих растворов показано при гнойно-воспалительных заболеваниях (перитонит, эмпиема плевры, абсцесс легкого, обширные флегмоны, остеомиелит) и при кишечной непроходимости, которая всегда сопровождается значительным распадом белка и потерей его с экссудатом гноем и кишечным содержимым.

Большое значение имеет применение белковых кровозамещающих жидкостей при ожоговой болезни.

Противопоказаниями к применению служат острые расстройства кровообращения (шок, кровопотери), острая и подострая почечная недостаточность, тромбозы, тромбофлебиты, тромбоэмболии.

Белковые гидролизаты и аминокислотные смеси вводят внутривенно, очень редко – подкожно, а также через зонд, проведенный в тонкую кишку во время операции на желудке и пищеводе.

Жировые эмульсии

Интралипид – эмульсия соевого масла с размерами частиц 0,1 – 0,5 мкм. Выпускают в виде 10% и 20 % растворов, что соответствует энергетической ёмкости 1000 и 2000 ккал./л.

Липофундин – 20% эмульсия соевого масла с размерами частиц менее 1 мкм., энергетическая ёмкость 2100 ккал./л. Жировые эмульсии показаны при длительном парентеральном питании (в течение 3- 4 недель). Противопоказания к вливанию жировых эмульсий служат шок, ранний послеоперационный период, тяжёлые заболевания печени, жировые эмболии, тромбофлебиты, выраженный атеросклероз, некомпенсированный диабет, нарушения жирового обмена.

Сахара, многоатомные спирты

Глюкозу применяют в виде 5%, 10%, 20%, 40% раствора. Глюкоза способна поддерживать энергетический обмен. Избыток ее быстро выводится почками, при нарушении усвоения организмом глюкозы (диабет, стресс, шок) используют фруктозу, сорбитол. Фруктоза почти полностью метаболизируется в печени, и ее усвоение не зависит от инсулина. Применяют в виде 5%, 10% или 20% раствора левулезы.

Сорбитол – многоатомный спирт, который усваивается путем расщепления в печени. Может применяться для парентерального питания больных диабетом. Применяют в виде 5% раствора. Применяемые сахара способствуют накоплению белков в организме, доша их при парентеральном питании составляет 250 грамм в день.

Электролитные растворы

Электролитные растворы улучшают реологические свойства крови, восстанавливают микроциркуляцию. При шоке, кровопотери, тяжелых интоксикациях, обезвоживании больного происходит переход воды из межклеточного пространства в кровеносное русло, что приводит к дефициту жидкости в интерстициальном пространстве. Солевые растворы легко проникают через стенку капилляров в интерстиций и восстанавливают объем жидкости. Все солевые кровезамещающие жидкости быстро покидают кровеносное русло, поэтому их применяют с коллоидными растворами, которые удлиняют сроки их циркуляции в крови.

Изотонический раствор хлорида натрия представляет собой водный 0,9% раствор хлорида натрия. Выпускают во флаконах или готовят в аптеке. При значительной потере организмом жидкости можно вводить до 2 литров в сутки. Применяют в комбинации с переливанием крови, кровезамещающих растворов противошокового действия.

Раствор Рингера - Локка. Состав препарата: хлорида натрия 9 грамм, гидрокарбоната натрия 0,2 грамма, хлорида кальция 0,2 грамма, хлорида калия 0,2, глюкозы 1, бидистиллированной воды до 1000 мл. раствор по своему составу более физиологичен. Его применяют при лечении шока, кровопотери в сочетании с трансфузией крови, плазмы, кровезамещающих жидкостей гемодинамического действия.

Лактосол. Состав препарата: хлорида натрия 6,2 грамма, хлорида калия 0,3 грамма, хлорида кальция 0,16 грамма, хлорида магния 0,1, лактата натрия 3,36, дистиллированной воды до 1000. Препарат способствуют восстановлению кислотно - основного состояния организма и улучшению гемодинамики.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Перечислите требования, которым должны отвечать кровезамещающие жидкости:

1. _____;
2. _____;
3. _____;
4. _____;
5. _____.

Задание 2. Дайте определения следующим понятиям:

Травматический шок –

Послеоперационный шок –

Острая кровопотеря –

Острая циркуляторная недостаточность –

Переливание крови –

Задание 3. Заполните таблицу «Классификация кровезамещающих жидкостей».

Группа	Подгруппы и примеры препаратов	Показания к применению	Механизм действия	Путь введения
Гемодинамические (противошоковые)				
Дезинтоксикационные				
Препараты для парентерального питания				
Регуляторы водно – солевого и кислотно – основного состояния				

Задание 4. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 37

«Препараты половых гормонов и их синтетические заменители»

Цель занятия: закрепить знания по классификации препаратов половых гормонов и их синтетических заменителей, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Понятие о гормонах, их фармакологической роли.
2. Понятие о принципе «обратной связи» действующем при выработке гормонов в организме и связанном с ним побочном эффекте «синдром отмены».
3. Препараты гормонов передней доли гипофиза (кортикотропин).
4. Препараты гормонов задней доли гипофиза- окситоцин, вазопрессин их влияние на функции и сократительную активность миомерия.
5. Препараты гормонов щитовидной железы. Влияние на обмен веществ. Применение.
6. Антигипотензивные средства, принцип действия, применение.
7. Классификация гормональных лекарственных средств.
8. Показания к применению гормональных лекарственных средств.
9. Сравнительная характеристика препаратов.
10. Фармакологические эффекты гормональных лекарственных средств.
11. Механизм действия гормональных лекарственных средств.
12. Побочные эффекты гормональных лекарственных средств.
13. Глюкокортикоиды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие. Влияние на обмен углеводов и белков. Применение. Побочные эффекты и меры их предупреждения.
14. Препараты женских половых гормонов и их синтетические заменители.
15. Эстрогенные и гестагенные препараты их практическое значение. Показания к применению в медицинской практике. Принцип действия контрацептивных средств, назначаемых внутрь. Возможные побочные эффекты.
16. Препараты мужских половых гормонов. Показания и противопоказания к применению.
17. Анаболические стероиды, их действия и применение.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: тестостерон, этинилэстрадиол, прогестерон.

Задание 2. Дайте определения следующим понятиям:

Антигормональные средства –

Анаболические стероиды –

Задание 3. Составьте сравнительную таблицу для препаратов: тестостерон, этинилэстрадиол, прогестерон, гексэстрол.

Подгруппа	Препарат	Фармакологические эффекты	Показания к применению	Противопоказания
Эстрогены				
Гестагены				
Андрогены				

Задание 4. Составьте сравнительную таблицу для антигормональных препаратов: кломифена, ципротерона, мифепристона.

Подгруппа	Препарат	Фармакологическое действие	Показания к применению	Побочные эффекты
Антиэстрогены				
Антигестагены				
Антиандрогены				

Задание 5. Составьте сравнительную таблицу анаболических стероидных препаратов.

Препарат	Начало действия	Продолжительность действия	Фармакологическое действие	Побочные эффекты	Применение
Нандролон (ретаболил)					
Силаболин					

Задание 6. Сделайте заключение о результатах оправданного приема следующих комбинаций препаратов. Поясните, почему такая комбинация считается оптимальной:

1. Джес + Эссенциале Н =
2. Жанин + Тромбо АСС =
3. Линдинет + Детралекс =

Задание 7. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 38

«Препараты инсулина. Синтетические гипогликемические средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации препаратов половых гормонов и их синтетических заменителей, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Инсулин. Влияние на углеводный обмен. Применение. Помощь при передозировке инсулина.
2. Препараты инсулина длительного действия.
3. Синтетические гипогликемические средства (бутаамид).
4. Классификация гормональных лекарственных средств.
5. Показания к применению синтетических гипогликемических средств.
6. Сравнительная характеристика препаратов.
7. Фармакологические эффекты синтетических гипогликемических средств.
8. Механизм действия синтетических гипогликемических средств.
9. Побочные эффекты синтетических гипогликемических средств.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: инсулин, левотироксин натрия, калия иодид.

Задание 2. Дайте определения следующим понятиям:

Антитиреоидные средства –

Гипогликемические средства –

Задание 3. Составьте сравнительную таблицу препаратов, стимулирующих и тормозящих функцию щитовидной железы.

Препараты		Механизм действия	Фармакологические эффекты	Показания к применению	Форма выпуска
МНН	Торговое название				
Тиреоидин					
Лиотиронин					
	Тиреокомб				

Левотироксин натрия					
Тиамазол					
Калия иодид					
	Эндонорм				

Задание 4. Распределите противодиабетические средства в зависимости от их продолжительности действия: моносинсулин МК, актрапид НМ, инсуман рапид ГТ, хумулин НПХ, протафан НМ, хумулин регуляр, инсулин аспарт, монотард НМ.

Продолжительность действия, ч	Препараты	Форма выпуска	Путь введения	Режим дозирования
4-6				
8-12				
16-20				
20-28				

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 39

«Препараты витаминов. Взаимодействие витаминов»

Цель занятия:

закрепить знания по классификации препаратов витаминов и их взаимодействию, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Роль витаминов в обмене веществ. Применение препаратов витаминов при гиповитаминозах и лечении заболеваний, не связанных с недостаточностью витаминов.

2. Классификация препаратов витаминов.

3. Препараты водорастворимых витаминов (тиамина бромид, рибофлавин, пиридоксина гидрохлорид, кислота никотиновая, цианокобаламин, кислота фолиевая, кислота аскорбиновая, рутин).

4. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Влияние на нервную систему, сердечную систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, эпителиальные покровы.

5. Показания к применению отдельных препаратов (В1, В2, В3, витамин С «РР», В6, В12, Вс).

6. Кислота аскорбиновая. Участие в окислительно - восстановительных процессах. Влияние на проницаемость капилляров. Применение.

7. Препараты витамина Р - рутин, действие и применение.

8. Витамин У (метилметионисульфония хлорид) его действие и применение.

9. Препараты жирорастворимых витаминов (ретинола ацетат, эргокальциферол, токоферол). Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Применение. Возможность гипervитаминоза.

10. Эргокальциферол. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Возможность развития гипervитаминоза.

11. Токоферол, действие и применения в медицинской практике.

12. Поливитаминные препараты, применения.

13. Биологически активные добавки (БАД), общая характеристика. Показания к применению.

14. Синтетические и натуральные витамины.

15. Сравнительная характеристика препаратов.

16. Фармакологические эффекты витаминных препаратов.

17. Механизм действия витаминных препаратов.

18. Побочные эффекты витаминных препаратов.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: рибофлавин, токоферола ацетат, ретинол, фолиевая кислота, аскорбиновая кислота, цианокобаламин, никотиновая кислота, тиамин, пиридоксин, кальциферол.

Задание 2. Дайте определения следующим понятиям:

Гиповитаминоз –

Гипервитаминоз –

Авитаминоз –

Рахит –

Поливитамины -

Задание 3. Необходимо подобрать витамины, применяющиеся при данной патологии.

Специфическое действие	Характеристика эффектов	Витамины
Антианемическое	Усиление процессов кроветворения, нормализация содержания гемоглобина в крови	
Антиоксидантное	Предохранение биологических субстратов от самопроизвольного окисления, усиление способности организма устранять повреждение тканей	
Антигеморрагическое	Снижение ломкости капилляров, уменьшение кровотечений	
Иммуностимулирующее	Усиление выработки антител, активности лейкоцитов, повышение защитных свойств организма	
Нейротропное	Усиление выработки миелина (компонента нервных оболочек) и синтеза медиаторов в ЦНС, нормализация функций нервной системы	
Дерматопротекторное	Усиление обменных процессов в коже, улучшение трофики и регенерации тканей	
Нормализация зрения	Поддержание нормальной функции сетчатки глаза, световосприятия, восстановление структуры роговицы и конъюнктивы глаза	

Задание 4. Составьте сравнительную характеристику жирорастворимых витаминов.

Буквенное	Специфическое	Суточная	Фармакологическое	Показания к
-----------	---------------	----------	-------------------	-------------

обозначение	название	потребность	действие	применению

Задание 5. Составьте сравнительную характеристику водорастворимых витаминов.

Буквенное обозначение	Специфическое название	Суточная потребность	Фармакологическое действие	Показания к применению
B ₁				
B ₂				
B ₅				
B ₆				
B ₉				
B ₁₂				
B ₁₅				
C				
	Никотиновая кислота			
	Рутин			

Задание 6. Назовите и дайте краткую характеристику витаминоподобным веществам.

Задание 7. Заполните таблицу взаимодействие витаминов и минералов

Комбинация	Целесообразность комбинации
Mg+B ₆	
Ca+D ₃	
B ₁ +B ₆ +B ₁₂	
A+E	
Нитраты + A	
Антациды + Витамины	

Оральные контрацептивы + С	
Fe + С	
Пенициллины + В ₁	
В ₁₂ + РР	

Задание 8. Выполните тестовые задания.

1. К жирорастворимым витаминам относят:
 1. Тиамин
 2. Ретинол
 3. Никотиновую кислоту
 4. Витамин Е
 - А) Верно 1, 2
 - Б) Верно 2, 3
 - В) Верно 2, 4
 - Г) Верно 1, 4
2. При гиперхромной анемии применяют:
 1. Цианокобаламин
 2. Ретинол
 3. Фолиевую кислоту
 4. Эргокальциферол
 - А) Верно 1, 2
 - Б) Верно 1, 3
 - В) Верно 2, 4
 - Г) Верно 2, 3
3. Антигеморрагическим эффектом обладают все витамины, кроме:
 - А) Рутин
 - Б) Эргокальциферола
 - В) Викасола
 - Г) Аскорбиновой кислоты
4. Под действием УФ - лучей в коже человека синтезируется витамин:
 - А) Цианокобаламин
 - Б) Эргокальциферол
 - В) Викасол
 - Г) Рибофлавин

Задание 9. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 40

«Средства, угнетающие функции иммунной системы»

Цель занятия:

закрепить знания по классификации препаратов витаминов и их взаимодействию, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Патология, связанная с нарушением функций иммунной системы.
2. Группы иммунодепрессивных средств: «малые иммунодепрессанты», «большие иммунодепрессанты», иммуномодулирующие средства: препараты тимуса, синтетические и препараты - интерфероны. Показания к применению иммуномодулирующих средств.
3. Классификация средств, угнетающих и стимулирующих функции иммунной системы.
4. Показания к применению средств, угнетающих и стимулирующих функции иммунной системы.
5. Сравнительная характеристика препаратов.
6. Фармакологические эффекты средств, угнетающих и стимулирующих функции иммунной системы.
7. Механизм действия средств, угнетающих и стимулирующих функции иммунной системы.
8. Побочные эффекты средств, угнетающих и стимулирующих функции иммунной системы.
9. Комбинирование и взаимодействие средств, угнетающих и стимулирующих функции иммунной системы с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: хингамин, кризанол, циклосерин, тималин, левамизол, дибазол, бронхомунал, рибомунил, иммунал, препараты эхинацеи, преднизолон, азатиоприн, циклоспорин, базиликсимаб.

Задание 2. Дайте определения следующим понятиям:

Имуномодулирующие средства –

Иммунодепрессанты –

Интерфероны –

Иммулестимулирующие средства –

Задание 3. Составьте сравнительную характеристику подгруппы иммунодепрессантов.

МНН	Механизм действия	Побочные эффекты	Форма выпуска
Циклоспорин			
Азатиоприн			
Преднизолон			
Базиликсимаб			

Задание 4. Отметьте знаком «+» побочные эффекты иммунодепрессантов.

Побочные эффекты	Препараты			
	<i>Циклоспорин</i>	<i>Азатиоприн</i>	<i>Циклофосфамид</i>	<i>Даклизумаб</i>
Тошнота, рвота				
Нарушение кроветворения				
Гепатотоксичность				
Нефротоксичность				
Предрасположенность к инфекциям				

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 41 **«Антигистаминные средства»**

Цель занятия: закрепить знания по классификации антигистаминных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Причины возникновения аллергий и механизмы ее развития.
2. Аллергические реакции немедленного и замедленного типа.
3. Общая характеристика антигистаминных средств. Показания к применению.
4. Классификация антигистаминных средств.
5. H₂-антигистаминные средства, их место в терапии аллергических заболеваний.
6. Препараты, тормозящие высвобождение медиаторов аллергий тучными клетками.
7. Функциональные антагонисты медиаторов аллергии.
8. Средства, применяемые при спастических реакциях ЖКТ, кожных проявлениях аллергии, аллергическом рините.
9. Показания к применению антигистаминных средств.
10. Сравнительная характеристика антигистаминных средств.
11. Фармакологические эффекты антигистаминных средств.
12. Механизм действия антигистаминных средств.
13. Побочные эффекты антигистаминных средств.
14. Комбинирование и взаимодействие антигистаминных средств с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: димедрол, дипразин, диазолин, фенкарол, тавегил, супрастин, лоратадин, дезлоратадин, эбастин, цетиризин.

Задание 2. Дайте определения следующим понятиям:

Аллергия –

Анафилактический шок –

Отек Квинке –

Аллергены –

Зуд –

Отек –

Крапивница –

Задание 3. Выберите фармакологическое действие (антигистаминное, противовоспалительное, противоотечное, противозудное, антисеротониновое, холинолитическое, спазмолитическое, анестезирующее, раздражающее, седативное, снотворное), которое оказывают препараты Кромоглициевая кислота, Кетотифен, Хифенадин, Зафирлукаст, Ципрогептадин).

Задание 4. Сравнительная характеристика противоаллергических средств.

МНН	Торговые названия	Фармакологическое действие	Показания к применению	Осложнения при применении
Недокромил				
Кетотифен				
Хифенадин				
Зафирлукаст				
Ципрогептадин				

Задание 5. Отличительные особенности антигистаминных препаратов по продолжительности действия и побочным эффектам.

МНН	Торговые названия	Продолжительность действия	Фармакологическое действие	Побочные эффекты
Дифенгидрамин				
Прометазин				
Хлоропирамин				
Клемастин				
Мебгидролин				
Цетиризин				
Лоратадин				

Задание 6. Заполните в таблице недостающие данные по сравнительной характеристике препаратов, блокирующих Н1 – гистаминовые рецепторы в зависимости от поколения.

Показатели	1 поколение		2 поколение		3 поколение		
Препараты	Дифенгидрамин	Хлоропирамин	Лоратадин	Цетиризин	Фексофенадин	Левоцетиризин	Дезлоратадин
Торговое название						Ксизал	Эриус
Форма выпуска			10 мг, таблетки, сироп (1 мг/мл) 60,100, 120 мл				5 мг, таблетки
Фармакологическое действие							
Антигистаминное							Длительное действие
Холинолитическое				Сухость во рту			
Адреноблолирующее							

Центральное действие	Седативное снотворное			Головокружение	Головная боль		Не оказывает
Периферическое действие	Местноанестезирующее	Спазмолитическое					Противозудное

Задание 7. Сравнительная характеристика препаратов кромоглициевой кислоты.

Препараты	Лекарственная форма	Доза в лекарственной форме	Показания к применению	Информация для пациентов
Интал	Пор. д/инг. капс. аэрозоль д/инг.			
Налкром	Кишеч. - раств. капс.			
Кромоглин	Спрей наз., гл. капли			
Лекролин	Глазные капли			

Задание 8. Установите цель применения ЛС, используемых для лечения реакций немедленного типа (анафилактический шок, ангионевротический отек, бронхоспазм, крапивница и др.)

Препараты	Фармакологическая группа	Цель применения	Путь введения
Адреналин			
Прометазин (Пипольфен)			
Преднизолон (Преднизолон гемисуксинат)			
Аминофиллин (Эуфиллин)			
Салметерол (Серевент)			
Ландыша листьев гликозид (Коргликон)			
Активированный уголь			

Задание 9. Решите ситуационную задачу.

Посетитель обратился к работнику аптечного киоска с просьбой подобрать растительный препарат, который можно применять при аллергическом зудящем (сенсibilизированном) дерматозе.

- Какой перечень противоаллергических препаратов может быть в ассортименте аптечного киоска?

- Какое растительное сырье (календулы лекарственной цветки, эхинацеи пурпурной трава, шалфея лекарственного листья) обладает противоаллергическим, вяжущим, противовоспалительным действием и устраняет повышенную проницаемость капилляров?

- Почему фармацевт предложила посетителю помимо растительного препарата нафталанскую нефть (нафталанская нефть рафинированная) для наложения повязок на пораженные участки кожи?

Задание 10. Разгадайте кроссворд.



По вертикали:

Гипосенсибилизация — снижение повышенной чувствительности организма, его клеток и тканей к воздействию каких — либо аллергических веществ (аллергенов).

По горизонтали:

1. Синтетический аналог тимопоэтинов, пептидов вилочковой железы (тимуса).
2. Противоаллергический препарат с торговым названием Зиртек, производное пиперазина.
3. Торговое название Хлоропирамина.
4. Блокатор H1- гистаминовых рецепторов продолжительного действия (36 ч.) 1 поколения.
5. Общее название биопрепаратов, полученных от иммунизированных животных и человека для выработки пассивного иммунитета.
6. Противогистаминный препарат с выраженным седативным, снотворным и местноанестезирующим эффектами.
7. Название низкомолекулярного защитного белка, синтезируемого в организме для подавления внутриклеточных вирусов и паразитов.
8. Аналог интерлейкина-2, получаемый с помощью технологии рекомбинантной ДНК.
9. Иммунодепрессант, структурный аналог нуклеиновых кислот.
10. При введении в организм этого препарата вырабатываются противогистаминные антитела.

11. Препарат, получаемый из вытяжки молок осетровых рыб, содержит натриевую соль дезоксирибонуклеиновой нативной кислоты.
12. Блокатор лейкотриеновых рецепторов, торговое название – Аколлат.
13. Блокатор гистаминовых и серотониновых рецепторов.
14. Иммуностимулирующий, антигельминтный препарат.
15. Противогистаминный препарат длительного действия, не проникающий через ГЭБ.
16. Истинный иммунодепрессант, специфически и обратимо ингибирует фазы клеточного цикла лимфоцитов.
17. Глюкокортикоид, обладающий противоаллергической и иммунодепрессивной активностью.
18. Медицинский термин, обозначающий повышенную чувствительность организма к какому – либо чужеродному веществу.

Задание 11. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 42

«Антисептические и дезинфицирующие средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации антисептических и дезинфицирующих средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Значение противомикробных средств, для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.
2. Понятия о бактериостатическом и бактерицидном действии противомикробных средств.
3. Классификация противомикробных средств.
4. Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии.
5. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств.
6. Показания к применению антисептических и дезинфицирующих средств.
7. Сравнительная характеристика препаратов антисептических и дезинфицирующих средств.
8. Фармакологические эффекты антисептических и дезинфицирующих средств.
9. Механизм действия антисептических и дезинфицирующих средств.
10. Побочные эффекты антисептических и дезинфицирующих средств.
11. Комбинирование и взаимодействие антисептических и дезинфицирующих средств с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите перечисленные препараты в зависимости от классификации антисептических свойств: Йодинол, Галазон (Пантоцид), перекиси водорода раствор, калия перманганат, натрия тетраборат, формальдегид, метилтиониния хлорид (метиленовый синий), бриллиантовый зеленый, резорцин, бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний (Мирамистин), Церигель.

Фармакологическая группа	Лекарственный препарат	Механизм действия	Показания к применению
Галогены и галогенсодержащие			
Окислители			
Кислоты и щелочи			
Альдегиды			
Красители			
Фенол и его			

производные			
Детергенты			

Задание 2. Заполните таблицу, указав концентрации водных, спиртовых, водно – спиртовых растворов антисептических и дезинфицирующих препаратов, используемых для обеззараживания различных участков тела, предметов и сред.

Антисептические и дезинфицирующие мероприятия	Хлорамин Б	Хлоргексидин	Йодопирон	Другие препараты
Обработка рук хирурга				
Обеззараживание операционного поля	-			
Обработка гнойных ран, трофических язв, слизистых оболочек				
Стерилизация медицинских инструментов, предметов ухода за больными				
Дезинфицирование выделений инфекционных больных				

Примечание. В том случае, если препарат не используют, в графе указывается прочерк «-». Например: Хлорамин Б не применяют для обработки операционного поля.

Задание 3. Распределите антисептические препараты в зависимости от показаний к применению: борная кислота, серебра протеинат (протаргол), натрия тетраборат, фенолсалицилат, Бесалол, Йодиол, перекиси водорода раствор, бриллиантовый зеленый, этакридин, Мирамистин, Септолете, Стрепсилс.

Показания к применению	Лекарственный препарат	Фармакологическое действие
Конъюнктивит, кератит		
Стоматит		
Тонзиллит, фарингит		
Энтерит, энтероколит		
Цистит, уретрит		

Задание 4. Укажите концентрацию калия перманганата в зависимости от показаний к применению.

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

Задание 5. Распределите указанные антисептические препараты природного происхождения в зависимости от классификации и дайте их характеристику: нафталанская нефть, деготь, озокерит, ихтаммол, поливинокс, календулы настойка.

Подгруппа	Препарат	Фармакологическое действие	Показания к применению	Форма выпуска
Продукты нефтепереработки				
Дегти				
Смолы				
Препарат минерального происхождения				
Синтетические бальзамы				
Препарат растительного сырья				

Задание 6. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: этиловый спирт, хлоргексидин, перекись водорода, йодопирон, настойка календулы, мирамистин, этакридин, бриллиантовый зеленый, калия перманганат, натрия тетраборат.

Задание 7. Дайте определения следующим понятиям:

Бактериостатическое действие –

Бактерицидное действие –

Антисептические средства –

Дезинфицирующие средства –

Задание 8. Решите ситуационную задачу.

В аптеку привели женщину, которая поскользнулась на мокром асфальте, упала и содрала кожу на руках и ноге, раны неглубокие, но кровоточат.

В медицинской аптечке есть антисептики: Йодинол, перекиси водорода раствор, борная кислота, калия перманганат, 1 %-ный раствор

бриллиантового зеленого, йода раствор спиртовой 5 % - ный, Вилькинсона мазь.

- Какой антисептик наиболее подходит для первичной обработки кровоточащей раны?

- Необходимо ли использовать антисептическую повязку, и если да, то с какими препаратами вы бы посоветовали?

Задание 9. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 43

«Антибиотики»

Цель занятия: закрепить знания по классификации антибиотиков, особенностям действия и применения.

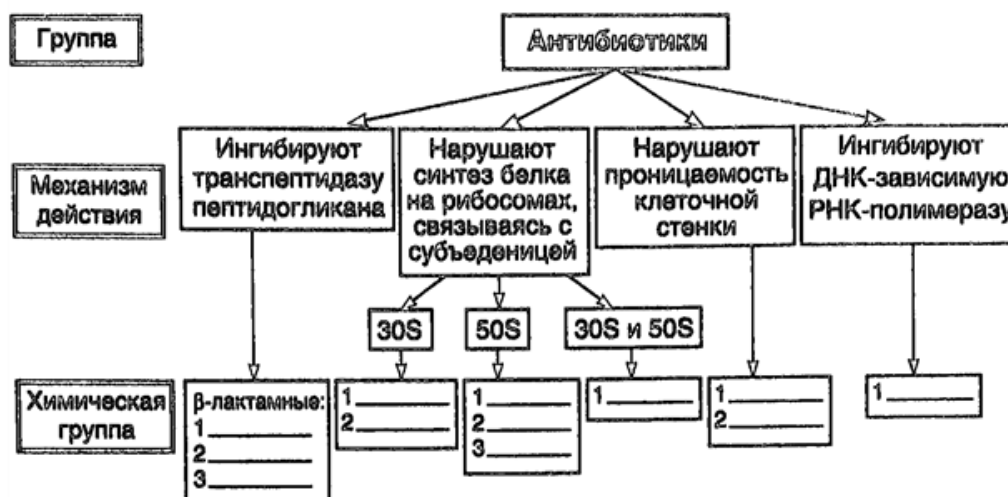
Основные вопросы темы:

1. Общая характеристика химиотерапевтических средств. Их отличие от антисептиков.
2. Понятие об основных принципах химиотерапии. Антибиотики
3. Биологическое значение антибиоза.
4. Принципы действия антибиотиков.
5. Понятие о препаратах группы бензилпенициллина. Спектр действия. Длительность действия отдельных препаратов. Применение. Побочные эффекты.
6. Полусинтетические пенициллины. Особенности действия и применения.
7. Спектр действия и применения цефалоспоринов. Классификация цефалоспоринов.
8. Свойства и применение эритромицинов, тетрациклины. Спектр действия. Применение.
9. Тетрациклины длительного действия (метациклин). Побочные эффекты.
10. Стрептомицина сульфат. Спектр действия. Практическое значение. Побочные эффекты.
11. Другие антибиотики из групп аминогликозидов (гентамицин, неомицин).
12. Карбапенемы (тиенам), спектр и тип действие, показания к применению и побочные эффекты.
13. Линкосамиды (линкомицин, клиндамицин). Тип и спектр действия, показания к применению. Побочные эффекты.
14. Противогрибковые антибиотики: нистатин, леворин. Применение. Побочные эффекты.
15. Классификация антибиотиков.
16. Показания к применению антибиотиков.
17. Сравнительная характеристика антибиотиков.
18. Фармакологические эффекты антибиотиков.
19. Механизм действия антибиотиков.
20. Побочные эффекты антибиотиков
21. Комбинирование и взаимодействие антибиотиков различных групп с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите группы антибиотиков согласно механизму действия и химической структуре: аминогликозиды, карбапенемы, линкозамиды, макролиды, монобактамы, оксазолидиноны, пенициллины, полиены, полимиксины, рифампицины, тетрациклины, фениколы, цефалоспорины.



Задание 2. Распределите антибиотики пенициллинового ряда согласно их групповой принадлежности: бензилпенициллин (бензилпенициллина натриевая, калиевая, новокаиновая соль), амоксициллин, азлоциллин, оксациллин, карбенициллин, аугментин, сальбацин, бициллин -1, бициллин -3, бициллин -5, феноксиметилпенициллин, ампициллин, ампиокс.

Классификация антибиотиков пенициллинового ряда по группам.

Природные пенициллины	
Препарат	Форма выпуска
Короткого действия	
Длительного действия	
Кислотоустойчивые	
Полусинтетические пенициллины	
Антистафилакокковый пенициллин	
Широкого спектра действия	
Антисинегнойные пенициллины	
Комбинированные пенициллины	
Расширенного спектра действия	
Пролонгированные	
Ингибиторозащищенные	

Задание 3. Сравнительная характеристика природных пенициллинов.

Природные пенициллины	Путь введения	Кратность введения	Применение
Бензилпенициллин (бензилпенициллина калиевая соль)			

Феноксиметилпенициллин			
Бензатина бензилпенициллина			
Бензилпенициллин прокаин (бензилпенициллина новокаиновая соль)			

Задание 4. Обосновать цель комбинирования бета- лактамных антибиотиков.

Комбинированные препараты (МНН и торговое название)	Состав комбинаций	Цель комбинирования
Ампиокс		
Бициллин - 5		
Сульбацин		
Аугментин		
Тиенам		

Задание 5. Распределите по группам перечисленные бета – лактамные антибиотики и укажите знаком «+» антибиотики, воздействующие на синегнойную палочку: Амоксициллин, Азлоциллин, Оксациллин, Карбенициллин, Цефазолин, Цефуроксим, Цефтазидим, Цефотаксим, Цефепим, Тиенам, Азтреонам.

Группа антибиотиков	Лекарственные препараты	Антисинегнойная активность
Пенициллины		
Цефалоспорины		
Карбапенемы		
Монобактамы		

Задание 6. Сравнительная характеристика цефалоспоринов по поколениям: Цефазолин, Цефуроксим, Цефаклор, Цефотаксим, Цефтриаксон, Цефтибутен, Цефепим.

Задание 7. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Бензилпенициллина натриевая и калия соли, бициллины, оксациллина натриевая соль, ампициллина тригидрат, эритромицин, цефтриаксон, цефиксим, цефазолин.

Задание 8. Дайте определения следующим понятиям:

Антибиотики –

Дисбактериоз –

Химиотерапия –

Макролиды –

Задание 9. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 44

«Антибиотики»

Цель занятия: закрепить знания по классификации антибиотиков, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Общая характеристика химиотерапевтических средств. Их отличие от антисептиков.
2. Понятие об основных принципах химиотерапии. Антибиотики
3. Биологическое значение антибиоза.
4. Принципы действия антибиотиков.
5. Понятие о препаратах группы бензилпенициллина. Спектр действия. Длительность действия отдельных препаратов. Применение. Побочные эффекты.
6. Полусинтетические пенициллины. Особенности действия и применения.
7. Спектр действия и применения цефалоспоринов. Классификация цефалоспоринов.
8. Свойства и применение эритромицинов, тетрациклины. Спектр действия. Применение.
9. Тетрациклины длительного действия (метациклин). Побочные эффекты.
10. Стрептомицина сульфат. Спектр действия. Практическое значение. Побочные эффекты.
11. Другие антибиотики из групп аминогликозидов (гентамицин, неомицин).
12. Карбапенемы (тиенам), спектр и тип действие, показания к применению и побочные эффекты.
13. Линкосамиды (линкомицин, клиндамицин). Тип и спектр действия, показания к применению. Побочные эффекты.
14. Противогрибковые антибиотики: нистатин, леворин. Применение. Побочные эффекты.
15. Классификация антибиотиков.
16. Показания к применению антибиотиков.
17. Сравнительная характеристика антибиотиков.
18. Фармакологические эффекты антибиотиков.
19. Механизм действия антибиотиков.
20. Побочные эффекты антибиотиков
21. Комбинирование и взаимодействие антибиотиков различных групп с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Сравнительная характеристика антибиотиков по типу действия и спектру действия. Наличие типа действия обозначьте знаком «+», отсутствие – знаком «-».

Группы антибиотиков	Тип действия		Спектр действия	
	бактерицидный	бактериостатический	широкий	узкий
Аминогликозиды				
Тетрациклины				
Макролиды				
Оксазолидиноны				
Фениколы				

Задание 2. Укажите группу антибиотиков, оказывающих отрицательное побочное действие.

Побочные эффекты	Группа антибиотиков
Ототоксичность	
Нефротоксичность	
Гематотоксичность	
Нейротоксичность	
Нарушение образования костной ткани	
Диспептические расстройства	
Аллергические реакции	
«Серый синдром новорожденного»	
Кандидомикоз	

Задание 3. Выберите антибиотики, биодоступность которых существенно зависит от приема пищи, и укажите коррекцию при применении.

Группа	Антибиотик	Режим дозирования	Информация для пациентов
Тетрациклины			
Макролиды			
Линкозамиды			

Задание 4. Распределите перечисленные ЛС в зависимости от вида лечения: Доксциклин, Хлорамфеникол (синтомицина линимент), Нитроглицерин, Валокордин, Парацетамол, Панкреатин.

Вид лечения	Принцип лечения	Лекарственное средство	Особенности
Этиотропная			
Патогенетическая			
Заменстительная			
Симптоматическая			

Задание 5. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: тетрациклин, левомицетин, стрептомицина сульфат, цефалоридин, азитромицин, джозамицин, амоксицилин, клавулановая кислота.

Задание 6. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 45

«Сульфаниламиды. Синтетические противомикробные препараты»

Цель занятия: закрепить знания по классификации синтетических противомикробных препаратов, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Механизм антибактериального действия сульфаниламидных препаратов. Спектр действия, различия между отдельными препаратами по длительности действия и способности всасывания в ЖКТ. Применение отдельных препаратов.
2. Осложнения при применении сульфаниламидных препаратов и их предупреждение.
3. Производные нитрофурана (фуразолидон, фурагин), спектр действия, особенности применения, побочные эффекты.
4. Хинолоны (нитроксолин) и фторхинолоны (офлоксацин, ципрофлоксацин, норфлоксацин) – спектр действия, показания и противопоказания к применению.
5. Нитроимидазолы (метранидазол, тинидазол), спектр и тип действия, показания и противопоказания к применению.
6. Классификация сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
7. Показания к применению сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
8. Сравнительная характеристика сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
9. Фармакологические эффекты сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
10. Механизм действия сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
11. Побочные эффекты сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
12. Комбинирование и взаимодействие сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите резорбтивные сульфаниламиды по продолжительности действия: Сульфатиазол, Сульфаэтидол,

Сульфаметоксипиридазин (Сульфапиридазин), Сульфаметаксазол, Сульфален, Сульфадиметоксин.

Продолжительность действия	Лекарственный препарат	Торговое название	T $\frac{1}{2}$, ч	Форма выпуска	Спектр действия
Короткого			3-9		
Среднего			10-20		
Длительного			24-48		
Сверхдлительного			62 и более		

Задание 2. Распределите перечисленные препараты в соответствии с показаниями к применению: Сульфацетамид (Альбуцид, Сульфацил – натрия), Сульфадiazин (Дермазин, Сульфаргин), Сульфатиазол серебра (Аргосульфан), Сульфакарбамид (Уросульфан), Сульфагуанидин (Сульгин), сульфасалазин.

Показания к применению	Лекарственный препарат	Форма выпуска	Препарат замены
Длительно незаживающие раны (трофические язвы, свищи)			
Инфекции ЖКТ			
Конъюнктивиты, блефариты и другие заболевания глаз			
Инфекции мочевыводящих путей (циститы, пиелит)			
Неспицифический язвенный колит, болезнь Крона			

Задание 3. Выберите нежелательные (побочные) реакции, возникающие при применении сульфаниламидных препаратов: Сульфалена, Бисептола, Сульфадiazина, Сульфагуанидина.

Нежелательные реакции	Сульфаниламидные препараты
Аллергические реакции (кожный зуд, сыпь)	
Гематологические реакции (лейкопения, агранулоцитоз)	
Раздражение слизистых оболочек	
Нефротоксичность, кристаллурия	
Фотосенсибилизация (повышенная чувствительность кожи к УФ-лучам)	

Задание 4. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: Сульфадимезин, уросульфан, сульфацил-натрий, сульфадиметоксин, фталазол, бисептол, фуразолидон, фурагин, нитроксолин,

офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, норфлоксацин,
метранидазол, тинидазол.

Задание 5. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 46

«Сульфаниламиды. Синтетические противомикробные препараты»

Цель занятия: закрепить знания по классификации синтетических противомикробных препаратов, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Механизм антибактериального действия сульфаниламидных препаратов. Спектр действия, различия между отдельными препаратами по длительности действия и способности всасывания в ЖКТ. Применение отдельных препаратов.
2. Осложнения при применении сульфаниламидных препаратов и их предупреждение.
3. Производные нитрофурана (фуразолидон, фурагин), спектр действия, особенности применения, побочные эффекты.
4. Хинолоны (нитроксолин) и фторхинолоны (офлоксацин, ципрофлоксацин, норфлоксацин) – спектр действия, показания и противопоказания к применению.
5. Нитроимидазолы (метранидазол, тинидазол), спектр и тип действия, показания и противопоказания к применению.
6. Классификация сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
7. Показания к применению сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
8. Сравнительная характеристика сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
9. Фармакологические эффекты сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
10. Механизм действия сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
11. Побочные эффекты сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов.
12. Комбинирование и взаимодействие сульфаниламидов и синтетических противомикробных препаратов с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Изучите схему, отражающую последовательность синтеза пуриновых и пиримидиновых оснований, необходимых для деления и

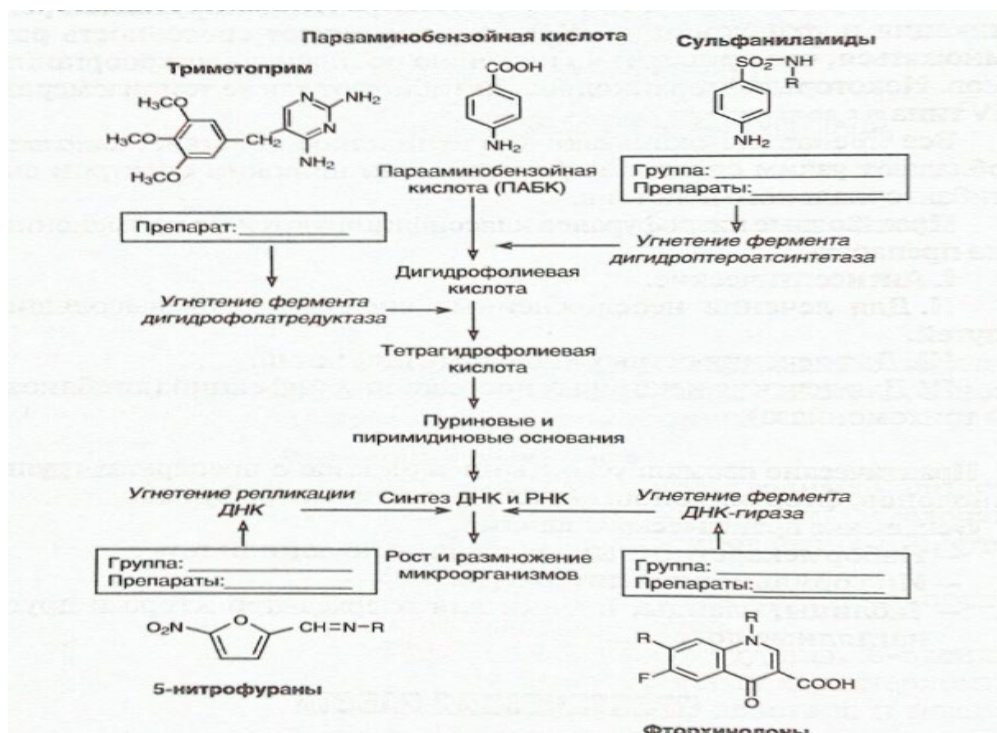
размножения микробных клеток, перерисуйте ее в тетрадь, укажите локализацию действия препаратов и ответьте на вопросы.

1. Укажите точки локализации действия сульфаниламидных препаратов: Сульфадиметоксина, Сульфацетамида, Сульфалена и др.

2. Изучите механизм действия ко – тримоксазола, укажите точки приложения действия триметоприма и сульфаметоксазола.

3. Укажите основной механизм действия локахинолонов и фторхинолонов, а также точку приложения.

4. Укажите механизм и локализацию действия нитрофуранов.



Задание 2. Проведите сравнительную характеристику хинолонов и фторхинолонов, заполнив таблицу.

Подгруппа	Лекарственный препарат		Спектр действия	Показания к применению	Лекарственные формы
	МНН	Торговые названия			
Хинолоны	Налидиксовая кислота				
	Пипемидовая кислота				
Монофторированные	Ципрофлоксацин				
	Офлоксацин				
	Норфлоксацин				
Дифторированные	Ломефлоксацин				

Задание 3. Распределите перечисленные ЛС по группам в зависимости от показаний к их применению при инфекционных заболеваниях мочевыводящих путей: Сульфакarbамид, Нитроксалин (5-нок), оксолиновая кислота, Амоксиклав, Аугментин, ко – тримоксазол, метенамина кальция хлорид (Кальцекс), хиноксалин, гентамицин, пипемидовая кислота (Палин), имипенем с циластатином, Цефуроксим, налидиксовая кислота (Невиграмон), офлоксацин, цефоперазон, нитрофурантоин (Фурадонин), норфлоксацин.

Заболевания	Препараты выбора				Альтернативные препараты
	антибиотики	фторхинолоны	сульониламидаы	разные	
Цистит					
Пиелонефрит					
Уретрит					
Пиелит					

Задание 4. Заполните таблицу сравнительной характеристики препаратов, производных нитрофурана.

Лекарственный препарат	Торговое название	Показания к применению	Форма выпуска	Информация для пациентов
Нитрофурантоин				
Фуразолидон				
Фуразидин				
Нитрофурап				

Задание 5. Сравнительная характеристика ЛС растительного происхождения, применяемых при инфекционных заболеваниях мочевыводящих путей.

Препарат	Латинское название	Состав	Фармакологическое действие	Показания к применению	Противопоказания
Фитопрепараты: отвар льстьев толокнянки Настои: можжевельника плодов, хвоща полевого травы					
Лекарственные сборы: Мочегонный сбор №2					
Комплексные препараты: Уролесан					

Задание 6. Сделайте вывод по теме.

Практическая работа № 47

«Противотуберкулезные препараты»

Цель занятия:

закрепить знания по классификации противотуберкулезных препаратов, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Классификация противотуберкулезных средств по эффективности действия и переносимости. Препараты I, II и III группы. Принципы терапии туберкулеза.
2. Показания к применению противотуберкулезных препаратов.
3. Сравнительная характеристика противотуберкулезных препаратов.
4. Фармакологические эффекты противотуберкулезных препаратов.
5. Механизм действия противотуберкулезных препаратов.
6. Побочные эффекты противотуберкулезных препаратов.
7. Комбинирование и взаимодействие противотуберкулезных препаратов с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Сравнительная характеристика противотуберкулезных антибиотиков.

Антибиотики	Эффективность	Механизм действия	Побочные эффекты	Устойчивость микобактерий
Рифампицин				
Стрептомицин и другие аминогликозиды				
Циклосерин				
Виомицин (флоримицина сульфат)				

Задание 2. Распределите синтетические противотуберкулезные препараты в зависимости от химической классификации: изониазид, фтивазид, этамбутол, тионамид, пиразинамид.

Химическая классификация	Препарат	Спектр действия	Механизм действия	Локализация действия	Побочные реакции	Форма выпуска
Производные гидразид						

изоникотиновой кислоты (ГИНК)						
Производные изоникотиновой кислоты						
Производные пиразинкарболовой кислоты						
Производные этилендиамина						

Задание 3. Выберите нежелательные реакции, возникающие при применении рифампицина и изониазида: гепатотоксичность, ототоксичность, нефротоксичность, нейротоксические реакции, гематоксичность, аллергические реакции, специфические реакции:

- а) атрофия зрительного нерва;
- б) мышечные подергивания (судороги);
- в) тромбоцитопеническая пурпура (разрушение тромбоцитов, кровоизлияние в кожу, кровотечения из слизистых оболочек носа, десен, ЖКТ).

Задание 4. Укажите цель комбинирования противотуберкулезных препаратов:

- 1) расширение локализации спектра действия;
- 2) преодоление резистентности микобактерий к препаратам;
- 3) уменьшение выраженности нежелательных побочных эффектов;
- 4) уменьшение продолжительности курсового лечения до 6 месяцев;
- 5) предупреждение возможных рецидивов
- 6) получение стойкого лечебного эффекта;
- 7) снижение стоимости курсового лечения (фармакоэкономичность).

Комбинированные препараты	Торговые названия	Формы выпуска	Цель комбинирования
Рифампицин+изониазид			
Рифампицин+изониазид+пиридоксин			
Рифампицин+изониазид+пиразинамид			
Этамбутол+изониазид+рифампицин			

Задание 5. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: изониазид, тубазид, фтивазид, этамбутол, пиразинамид, противотуберкулезные антибиотики: рифампицин, рифамицин, стрептомицин, канамицин, циклосерин.

Задание 6. Сделайте вывод по теме.

Тестовые задания для самоконтроля

Выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.

1. Выберите антибиотики, действующие на микобактерию туберкулеза:
 - 1) Рифампицин
 - 2) Амикацин
 - 3) Ампициллин
 - 4) Циклосерин

А) Верно 1, 2
Б) Верно 2, 3
В) Верно 1, 2, 3
Г) Верно 1, 2, 4
2. Усиление риска поражения и снижение эффективности лечения наблюдается при одновременном приеме алкогольных напитков с:

А) пиридоксином
Б) этамбутолом
В) изониазидом
Г) аминосалициловой кислотой (ПАСК)
3. Высокоэффективными противотуберкулезными препаратами являются:
 - 1) Стрептомицин
 - 2) Рифампицин
 - 3) Изониазид
 - 4) Этамбутол

А) Верно 1, 2
Б) Верно 2, 3

Практическая работа № 48 «Противовирусные средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации противовирусных средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Механизмы действия противовирусных средств.
2. Классификация противовирусных средств: химиотерапевтические препараты, интерфероны, индукторы интерферонов.
3. Избирательность действия противовирусных средств. Побочные эффекты препаратов.
4. Показания к применению противовирусных средств.
5. Сравнительная характеристика противовирусных средств.
6. Фармакологические эффекты противовирусных средств.
7. Комбинирование и взаимодействие противовирусных средств с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите перечисленные ЛС согласно их воздействию на вирусные инфекции: ацикловир, римантадин (Ремантадин), зидовудин, рибавирин.

Типы вирусов	Возбудитель заболевания	Лекарственные препараты		Форма выпуска
		МНН	Торговое название	
ДНК- вирусы	Вирус простого герпеса			
	Вирус гепатита			
РНК - вирусы	Вирус гриппа			
	Ретровирус, ВИЧ - инфекция			

Задание 2. Заполните таблицу сравнительной характеристики противовирусных ЛС.

Препарат	Механизм действия	Побочные эффекты	Применение	Противопоказания
Ацикловир				
Римантадин				
Рибавирин				
Зидовудин				
Инозин				

Пранобекс (Изопринозин)				
----------------------------	--	--	--	--

Задание 3. Распределите ЛС, применяемые для профилактики простудных, вирусных и инфекционных заболеваний, в том числе гриппа и ОРВИ, с целью повышения сопротивляемости организма и снижения уровня заболеваемости по подгруппам: Алфавит, тилорон (Амиксин), Анаферон, аскорбиновая кислота, Арбидол, Афлубин, бендазол, ваксигрип, гриппол, интерферон альфа-2 (Виферон, Гриппферон), эхинацеи пурпурной травы сок (Иммунал), лизаты бактерий (ИРС -19), диоксотетрагидрокситетрагидронафталин (оксолиновая мазя), Цитовир -3.

Подгруппы	Лекарственные средства
Вакцины	
Интерфероны	
Индукторы интерферона	
Наружные	
Растительные средства	
Неспицифические иммуномодуляторы	
Витамины	
Комбинированные препараты	

Задание 4. Сравнительная характеристика нуклеозидов, угнетающих синтез ДНК-полимеразы.

МНН	Торговые названия	T _{1/2} ,ч	Показания к применению	Побочные эффекты
Ацикловир		3,8		
Ганцикловир		3,0		
Валацикловир		2,9		
Зидовудин		3,0		
Диданозин		3,5		

Задание 5. Сравнительная характеристика ЛС, эффективных при ВИЧ-инфекции.

МНН	Торговые названия	Механизм действия	Побочные эффекты	Форма выпуска
Зидовудин				
Ставудин				
Индинавир				
Фоскарнет натрия				

Задание 6. Сравнительная характеристика противовирусных средств растительного происхождения.

Препараты. Латинское название	Растительное сырье	Фармакологическое действие	Показания к применению	Формы выпуска
Тетрагидроксиглюкопиранозилксантен (Алпизарин)				

Облепихи крушиновидной листьев экстракт (Гипорамин)				
Глюкопиранозид метилбутенилтригидроксифлаван ол (флакозид)				
Эхинацеи узколистной экстракт (Эхинацея)				

Задание 7. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: ремантадин, ацикловир, оксалин, интерферон, реаферон, неавир, арбидол, полудан, тилорон, афлубин, ациллококциннум, зидовудин, осельтамивир, стокрин.

Задание 8. Дайте определения следующим понятиям:

ДНК-вирусы –

РНК-вирусы –

ОРВИ –

Грипп –

ВИЧ –

Задание 9. Сделайте вывод по теме.

Тестовые задания для самоконтроля

Выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.

1. К противовирусным средствам не относится препарат:

- А) Ацикловир
- Б) Римантадин
- В) Метисазон
- Г) Нитроксилин

2. Угнетает проникновение вируса в клетку:

- А) Ацикловир
- Б) Римантадин
- В) Зидовудин (азидотимидин)
- Г) интерферон альфа – 2 (Виферон)

3. Действует на ДНК, содержащие вирусы:

- А) Зидовудин (азидотимидин)
- Б) Римантадин
- В) Ацикловир
- Г) тилорон

4. Для лечения ВИЧ – инфекции применяют:

- А) Арбидол
- Б) гриппол
- В) Зидовудин
- Г) Римантадин

5. Для профилактики гриппа не используют препарат:

- А) интерферон бета – 1 (бетаферон)

- Б) интерферон альфа – 2
 - В) бендазол
 - Г) гриппол
6. Выбрать торговые наименования Ацикловира:
- 1) Зидовудин
 - 2) Зовиракс
 - 3) Виролекс
 - 4) валацикловира гидрохлорид
- А) Верно 1, 2
 - Б) Верно 2, 3
 - В) Верно 3, 4
 - Г) Верно 1, 4
7. Совместить ЛС с показаниями к применению:
- 1) Зидовудин
 - 2) Ацикловир
 - 3) римантадин
- А) герпетическая инфекция
 - Б) лечение гриппа
 - В) лечение ВИЧ – инфекции
8. Для лечения острых вирусных инфекций не применяют:
- А) осельтамивир
 - Б) интерферон альфа – 2
 - В) рибавирин
 - Г) индинавир
9. К противовирусным растительным препаратам не относится:
- А) Иммунал
 - Б) алпизарин
 - В) тилорон
 - Г) флакозид

Практическая работа № 49

«Противогрибковые средства»

Цель занятия: закрепить знания по классификации противогрибковых средств, особенностям действия и применения.

Основные вопросы темы:

1. Разновидности грибковых инфекций, патогенных для человека.
2. Лекарственные средства для лечения поверхностных микозов.
3. Лекарственные средства для лечения глубоких (системных) микозов.
4. Группы противогрибковых средств.
5. Характеристика азолов, антибиотиков полилиновой структуры, прочие препараты.
6. Классификация противогрибковых средств.
7. Показания к применению противогрибковых средств.
8. Сравнительная характеристика противогрибковых средств.
9. Фармакологические эффекты противогрибковых средств.
10. Механизм действия противогрибковых средств.
11. Побочные эффекты противогрибковых средств.
12. Комбинирование и взаимодействие противогрибковых средств с другими препаратами.

Практические навыки: хорошо разбираться в особенностях действия препаратов данной группы, их применении и побочных эффектах.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Распределите противогрибковые ЛС в зависимости от показаний к применению: Амфотерицин В, нистатин, клотримазол, флуконазол, циклопирокс, тербинафин.



Задание 2. Сравнительная характеристика противогрибковых антибиотиков.

Антибиотики	Торговые названия	Механизм действия	Побочные эффекты	Показания к применению
Полиеновые: Нистатин Амфотерицин В Микогептин натамицин				
Неполиеновый: гризеофульвин				
Комбинированные: Макмирор комплекс Полижинакс				

Задание 3. Распределите синтетические противогрибковые ЛС согласно их химической классификации: низорал, ламизил, итраконазол (Орунгал), клотримазол (Канестен, Кандид), миконазол, циклопирокс (Батрафен), хлорнитрофенол (Нитрофунгин).

Химическая классификация	Лекарственные препараты	Торговые названия	Механизм действия	Побочные эффекты	Форма выпуска
Производные имидазола					
Производные триазола					
Производные N-метилнафталина					
Разные					

Задание 4. Оформить следующие препараты в фармакологический дневник: клотримазол, миконазол, кетаконазол, тербинафин, нитрофунгин, декамин, микосептин, нитатин, леворин.

Задание 5. Дайте определения следующим понятиям:

Микоз –

Фунгицидное действие –

Фунгистатическое действие –

Поверхностные микозы –

Глубокие (системные) микозы –

Задание 6. Решите ситуационную задачу.

Две подруги, Маша и Наташа, пошли в плавательный бассейн. Маша забыла резиновые тапочки, Наташа не взяла свою расческу и пользовалась Машиной.

- Сколько гигиенических ошибок совершили подруги?
- Почему нельзя пользоваться чужой расческой (надевать чужой головной убор)?
- Опасно ли посещать бассейн, баню без резиновых тапочек?
- Нужно ли после посещения бассейна (бани) с профилактической целью обработать ногти противогрибковым кремом?
- Сформулируйте основные профилактические гигиенические правила, которые необходимо соблюдать, чтобы избежать грибковых заболеваний.

Задание 7. Сделайте вывод по теме.

Тестовые задания для самоконтроля

Выберите один правильный ответ и укажите его буквенный индекс.

1. К противогрибковым препаратам не относится:
 - А) Низорал
 - Б) метронидазол (Флагил)
 - В) Ламизил
 - Г) клотримазол
2. Антибиотик неполиеновой структуры:
 - А) Амфотерицин В
 - Б) нистатин
 - В) гризеофульвин
 - Г) микогептин
3. Торговое название тербинафина:
 - А) Канестен
 - Б) Пимафуцин
 - В) Низорал
 - Г) Ламизил
4. К производным имидазола относится:
 - А) нистатин

- Б) итраконазол
 - В) миконазол
 - Г) Ламизил
5. К комбинированным противогрибковым препаратам не относится:
- А) клотримазол
 - Б) Полижинакс
 - В) Клион –Д 100
 - Г) Пимафукурт
 - Д) Макмирор комплекс
6. При поверхностных микозах неэффективен препарат:
- А) нистатин
 - Б) кетоконазол
 - В) амфотерицин В
 - Г) клотримазол
7. При поражении слизистых оболочек полости рта и ЖКТ дрожжеподобными грибами Кандида применяют:
- А) порошок амфотерицина В во флаконах по 50000 ЕД
 - Б) таблетки нистатина 100000 ЕД/1 г
 - В) шампунь Низорала во флаконах 60 мл
8. Механизм действия нистатина обусловлен:
- 1) нарушением синтеза белка
 - 2) связыванием транспортных белков цитоплазматической мембраны
 - 3) нарушением строения стенки патогенных грибов
 - 4) нарушением структуры цитоплазматических мембран
- А) Верно 1, 2
 - Б) Верно 2, 3
 - В) Верно 3, 4
 - Г) Верно 2, 4
9. При системных (глубоких) микозах неэффективен препарат:
- А) кетоконазол
 - Б) микосептин
 - В) итраконазол
 - Г) амфотерицин В
10. Противогрибковой активностью не обладает:
- А) натамицин
 - Б) линкомицин
 - В) микогептин
 - Г) Макмирор комплекс