

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования

---

Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии

Долгова Е.С., Прокофьева Л.В.

**Методические рекомендации по фармакологии для  
самостоятельной работы студентов**

Ульяновск, 2019

**УДК 615.11(075.8)**

**ББК 52.829я73**

**Рецензент** – к.б.н., доцент, Умнов А.Ю.

**Авторский коллектив:** Долгова Е.С., Прокофьева Л.В.

**Методические рекомендации по фармакологии для самостоятельной работы студентов**

Долгова Е.С., Прокофьева Л.В.– Ульяновск: УлГУ, 2019.

Методические рекомендации содержат основные вопросы по каждой теме, задания по фармакотерапии для самоподготовки студентов, приведены лекарственные средства с указанием дозы и формы выпуска для самостоятельного выписывания рецептов.

Данные методические рекомендации подходят для студентов специальностей 31.05.01 «Лечебное дело», 33.05.01 «Фармация», изучающих дисциплину «Фармакология».

УДК 615.11(075.8)

ББК 52.829я73

## ПРЕДИСЛОВИЕ

За последние десятилетия произошло взрывообразное развитие фармакологии. Были созданы десятки тысяч новых высокоэффективных лекарственных средств, пересмотрены и заново изучены механизмы действия известных фармакологических препаратов. В настоящее время с помощью существующего арсенала лекарственных средств возможно проводить лекарственную регуляцию почти всеми жизненными функциями человека.

Фармакология закладывает основы фармакотерапии в клиническом мышлении врача, поэтому знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы для врача любой специальности, а также провизору, который без труда должен различать виды и группы препаратов, разбираться в их составе, дозировках и правилах применения.

При изучении фармакологии студенту предстоит усвоить большой объем разнообразной информации о фармакокинетике, фармакодинамике, показаниях и противопоказаниях к применению, побочных эффектах различных групп лекарственных средств, знакомство с которыми предусмотрено учебной программой. Студент также должен овладеть навыками выписывания медикаментозных средств в различных лекарственных формах. Для помощи в решении этих трудных и ответственных задач и предназначено данные методические рекомендации.

Настоящие методические рекомендации написаны с соблюдением ряда принципов: в каждой теме сформулированы цели обучения, представлены вопросы для самоподготовки и рецептурные задания по фармакотерапии, приближенные к практической деятельности врача; по структуре и содержанию соответствует программе по фармакологии для студентов высших учебных заведений и государственным образовательным стандартам высшего образования.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

## **Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура**

### **Введение в фармакологию. Общие вопросы фармакокинетики.**

**Цель занятия:** Ознакомиться с понятием фармакологии как науки, ее задачами, положением среди других медицинских дисциплин, основными этапами развития, а также с принципами изыскания новых лекарственных средств. Изучить основные понятия фармакокинетики лекарственных препаратов, явления, наблюдаемые при комбинированном и повторном введении препаратов, принципы дозирования, виды основного и побочного действия лекарственных средств.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Предмет и задачи фармакологии, ее место среди других медицинских дисциплин.
2. Основные этапы развития фармакологии. Известные отечественные фармакологи.
3. Государственная фармакопея.
4. Принципы испытания новых лекарственных средств.
5. Понятие о фармакокинетики, основные этапы фармакокинетического процесса.
6. Механизмы всасывания лекарственных веществ. Факторы, влияющие на всасывание.
7. Понятие о биодоступности лекарственных средств.
8. Способы энтерального пути введения лекарственных препаратов.
9. Способы парентерального пути введения лекарственных веществ.
10. Сравнительная характеристика путей введения лекарственных веществ.
11. Распределение лекарственных веществ в организме. Биологические барьеры. Депонирование.
12. Химические превращения лекарственных веществ в организме (биотрансформация, метаболизм), их значение.
13. Пути выведения лекарственных препаратов из организма.
14. Понятие константы скорости элиминации, периода полужизни и клиренса.
14. Фармакологическое значение липофильности и гидрофильности лекарственных веществ.

### **Общие вопросы фармакодинамики.**

**Цель занятия:** Изучить основные понятия фармакодинамики лекарственных препаратов, явления, наблюдаемые при комбинированном и повторном введении препаратов, принципы дозирования, виды основного и побочного действия лекарственных средств.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие о фармакодинамике.
2. Виды действия лекарственных веществ.
3. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах.
4. Зависимость фармакологического эффекта от физико-химических свойств лекарственных средств.
5. Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная, курсовая, токсическая. Зависимость фармакологического эффекта от дозы и концентрации. Ширина терапевтического действия.
6. Повторное применение лекарственных средств: привыкание, кумуляция, лекарственная зависимость, тахифилаксия.
7. Зависимость фармакологического эффекта от пола, возраста, патологического состояния организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология.
8. Типы и результаты взаимодействия лекарственных средств.

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

9. Механизмы фармакодинамического взаимодействия лекарственных средств.
10. Основные виды лекарственной терапии.
11. Понятие основного и побочного действия лекарственных средств.
12. Токсическое действие лекарственных средств: виды и проявления.
13. Понятие об идиосинкразии.
14. Понятие о биологической стандартизации.

### **Введение в общую рецептуру. Твердые лекарственные формы.**

**Цель занятия:** Изучить такие понятия общей рецептуры как рецепт, лекарственное вещество, лекарственное сырье, лекарственная форма, лекарственное средство, лекарственный препарат и др. Ознакомиться с содержанием и назначением Фармакопеи. Изучить различные виды твердых лекарственных форм. Сформировать умение выписывать рецепты на твердые лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, капсулы, глазные пленки и аэрозоли.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие об общей рецептуре.
2. Понятие о лекарственном сырье, лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственной форме и лекарственном препарате.
3. Виды лекарственных форм.
4. Источники получения лекарственного сырья.
5. Понятие о галеновых и новогаленовых препаратах.
6. Назначение и содержание Государственной фармакопеи.
7. Официальные и магистральные, дозированные, недозированные, сокращенные и развернутые прописи. Понятие о списках А и Б.
8. Правила хранения ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ.
9. Аптека и ее структура.
10. Рецепт и его структура.
11. Формы рецептурных бланков. Оформление рецептов печатями.
12. Общие правила оформления рецептов.
13. Обозначение количества лекарственных веществ в рецепте.
14. Правила оформления сигнатуры.
15. Дополнительные обозначения в рецепте. Возможные сокращения в рецептах.
16. Общая характеристика порошков.
17. Классификация порошков по составу, дозированию, способу применения.
18. Порошки для наружного применения:
  - а) правила выписывания,
  - б) формообразующие вещества,
  - в) форма упаковки.
19. Порошки для употребления внутрь:
  - а) правила выписывания рецептов на дозированные и недозированные порошки
  - б) допустимый вес порошков,
  - в) формообразующие вещества,
  - г) форма упаковки.
20. Общая характеристика таблеток, как лекарственной формы.
21. Правила выписывания рецептов на таблетки.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

22. Особенности выписывания рецептов на таблетки, имеющие коммерческое название.
23. Правила выписывания рецептов на таблетки, покрытые оболочкой.
24. Общая характеристика драже, как лекарственной формы. Выписывание рецептов на драже.
25. Понятие о гранулах.
26. Правила выписывания рецептов на гранулы.
27. Капсулы, их разновидности (крахмальные, желатиновые, геладуратовые, микрокапсулы, медулы, спансулы).
28. Выписывание рецептов на лекарственные препараты в капсулах.
29. Общая характеристика глазных пленок. Правила выписывания их в рецептах.
30. Общая характеристика аэрозолей. Правила выписывания их в рецептах.

### Задание для самостоятельной работы

- I. Ознакомиться с памяткой для врача. Заполнить рецептурные бланки. Ознакомиться с рецептурными сокращениями.
- II. Выписать в рецептах:
  1. Выписать 30,0 магния окиси (Magnesii oxydum). Назначить по ¼ чайной ложки 2 раза в день.
  2. Выписать 6 порошков эуфиллина (Euphyllinum) по 0,15 для приема внутрь. Отпустить в вошеной бумаге.
  3. Выписать 10 порошков для приема внутрь, содержащих димедрол (Dimedrolum) по 0,01 на прием.
  4. Выписать 10 порошков, содержащих папаверина гидрохлорид (Papaverini hydrochloridum) по 0,2 и фенобарбитал (Phenobarbitalum) по 0,01 на прием.
  5. Выписать 6 порошков, содержащих по 0,6 порошка корня ревеня (Pulvis radiceis Rhei), для приёма внутрь по 1 порошку на ночь.
  6. Выписать 20,0 дерматолола (Dermatolum) для наружного применения в виде присыпки.
  7. Выписать мельчайший порошок, содержащий 500000 ЕД бензилпенициллина натриевой соли (Benzylpenicillinum-natrium) и 5,0 этазола (Aethazolium). Назначить для вдувания в нос.
  8. Выписать 150,0 порошкообразной смеси, содержащей 40% крахмала (Amylum) и 60% талька (Talcum) для присыпки.
  9. Выписать 10 порошков, содержащих экстракт красавки сухой (Extractum Belladonnae siccum) по 0,005 и окиси магния (Magnii oxydum) по 0,25. Отпустить в парафинированной бумаге для приёма внутрь.
  10. Выписать 10 таблеток анальгина (Analginum) по 0,25 .
  11. Выписать 10 таблеток резерпина (Reserpinum) по 0,00025 .
  12. Выписать 10 таблеток, содержащих ацетилсалициловую кислоту (Acidum acetylsalicylicum) по 0,25 и кофеин-бензоата натрия (Coffeinum natrii benzoas) по 0,003.
  13. Выписать 20 таблеток «Бисептол-480» («Biseptol-480»). Назначить по 2 таблетки 2 раза в день после еды, запивая обильно щелочной минеральной водой.
  14. Выписать 10 таблеток, покрытых оболочкой, котарнина хлорида (Cotarnini chloridum) по 0,05. Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.
  15. Выписать 50,0 гранул натрия парааминосалицилата (Natrii paraaminosalicylas). Назначить по 1 чайной ложке 3 раза в день через 1 ч после еды.
  16. Выписать 21 драже «Диане-35» («Diane-35»). Назначить по 1 драже с первого дня менструального цикла в течение 21 дня, затем семидневный перерыв.
  17. Выписать 30 драже с дипиридамолом (Dipyridamolium) по 0,075. Назначить по 1 драже 3 раза в день.

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последиplomного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

18. Выписать одну упаковку аэрозоля «Сальбутамол» 15 ml («Salbutamol»). Проводить 3 ингаляции в сутки.
19. Выписать три упаковки аэрозоля тровентола (Troventolum) по 21 мл, содержащего 0,025. Назначить по 3 ингаляции в сутки.
20. Выписать 20 порошков, содержащих по 0,03 бромкамфоры (Bromcamphora) и 0,05 хинидина сульфата (Chinidini sulfas) в желатиновых капсулах. Назначить по 1 капсуле 2 раза в день.
21. Выписать 20 капсул левомецетина (Levomycetinum) по 0,25. Назначить по 1 капсуле 2 раза в день.
22. Выписать 20 порошков, содержащих папаверина гидрохлорида (Papaverini hydrochloridum) 0,02 и фенобарбитала (Phenobarbitalum) 0,03 на 1 прием.
23. Сравнить образцы выписывания рецептов на порошки, помещенные в капсулы и расфасованные в бумагу:

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0,02

Phenobarbitali 0,01

M.f. pulvis

D.t.d. N.10 in capsulis

S. По 1 порошку в день.

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0,02

Phenobarbitali 0,01

Sacchari 0,3

M.f. pulvis

D.t.d. N. 10

По 1 порошку в день.

### Жидкие лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.

**Цель занятия:** Изучить различные виды жидких лекарственных форм и особенности выписывания их в рецептах. Сформировать умение выписывать рецепты на жидкие лекарственные формы, лекарственные формы для инъекций и прочих лекарственных форм. Изучить различные виды мягких лекарственных форм и особенности выписывания их в рецептах. Сформировать умение выписывать рецепты на мягкие лекарственные формы.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Определение растворов, их составные части; характеристика растворителей.
2. Способы применения растворов.
3. Способы выписывания растворов для наружного применения:
  - а) развернутая пропись
  - б) сокращенная пропись; обозначение концентраций растворов в рецептах.
4. Особенности выписывания растворов для приема внутрь.
5. Капли как жидкая лекарственная форма. Правила выписывания рецептов на капли глазные, ушные, для закапывания в нос и для внутреннего применения.
6. Проверка доз в жидких лекарственных формах.
7. Понятие об официальных растворах.
8. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для парентерального применения.
9. Особенности выписывания растворов для парентерального введения (лекарственные формы для инъекций):

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

- а) официальные (ампулы, флаконы);
- б) магистральные (флаконы)

10. Общая характеристика настоек. Правила выписывания в рецептах.
11. Общая характеристика экстрактов (жидких, густых, сухих). Правила выписывания в рецептах.
12. Общая характеристика настоев и отваров как магистральных лекарственных форм.
13. Выписывание настоев и отваров в рецепте.
14. Понятие о сборах и их выписывание в рецептах.
15. Общая характеристика эмульсий: определение, классификация, эмульгаторы.
16. Правила выписывания рецептов на эмульсии.
17. Понятие о суспензиях, правила выписывания рецептов на суспензии.
18. Свойства слизей и их применение, правила выписывания рецептов.
19. Понятие о новогаленовых препаратах, их отличие от галеновых.
20. Общая характеристика микстур, отличие от растворов.
21. Особенности выписывания микстур в рецептах.
22. Лекарственные формы для инъекций и их практическое назначение. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций.
23. Правила выписывания рецептов на лекарственные формы для инъекций.
24. Аэрозольные лекарственные формы и их практическое значение.
25. Понятие о мазях как лекарственных формах. Мазевые основы и их свойства.
26. Классификация мазей по составу, способу применения.
27. Способы выписывания рецептов на официальные и магистральные мази.
28. Особенности выписывания рецептов на глазные мази.
29. Пасты и их отличие от мазей.
30. Особенности выписывания рецептов на пасты.
31. Линименты, их составные части, особенности действия и применения.
32. Пластыри, виды и способы применения, правила выписывания в рецепте.
33. Суппозитории, их составные части, виды, вес.
34. Характер действия лекарственных веществ, назначаемых в суппозиториях.
35. Вагинальные суппозитории, их особенности в сравнении с ректальными.
36. Правила выписывания в рецептах ректальных и вагинальных суппозиториях.
37. Правила выписывания в рецепте официальных суппозиториях.

#### **Задание для самостоятельной работы:**

1. Выписать раствор салицилата натрия (Natrii salicylas) на 4 дня по 0,5 на прием. Принимать по десертной ложке 3 раза в день.
2. Выписать раствор нитрата натрия (Natrii nitris) по 0,1 на 12 приемов. Принимать по чайной ложке 3 раза в день.
3. Выписать раствор фосфата кодеина (Codeini phosphas) по 0,02 на 12 приемов, назначив его по 10 капель 3 раза в день.
4. Выписать раствор промедола (Promedolum) на 5 подкожных инъекций в ампулах по 1 мл в процентной концентрации. Средняя терапевтическая доза - 0,02.
5. Выписать раствор сульфата атропина (Atropini sulfas) на 10 подкожных инъекций в ампулах по 1 мл в процентной концентрации. Средняя терапевтическая доза - 0,001.
6. Выписать 90 мл раствора хлорида кальция (Calcii chloridum) по 1,0 на прием. Назначить внутрь по 1 столовой ложке.
7. Вычислить процентную концентрацию лекарственного препарата в растворе, если больной принимая его по 1 столовой ложке, принимает 0,2 лекарственного препарата.
8. Определить объем 10% раствора, который назначен больному на 10 приемов по 1 столовой

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последиplomного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

ложке. Определить разовую дозу лекарственного препарата при приеме данного раствора по 1 десертной ложке, по 1 столовой ложке.

9. Насколько дней хватит больному лекарства, если врач выписал ему 180 мл раствора, назначив по 1 столовой ложке 4 раза в день.
10. Выписать 10 мл 0,5% масляного раствора ментола (*Mentholum*) для закапывания в нос.
11. Выписать настойку китайского лимонника (*Schyzandri chinensis*) для приёма 2 раза в день. Средняя терапевтическая доза - 20 капель. Курс лечения 20 дней.
12. Выписать смесь настоек красавки (*Belladonna*) и валерианы (*Valeriana*) для приёма 3 раза в день. Курс лечения 10 дней. Средняя терапевтическая доза настойки красавки - 8 капель, настойки валерианы - 12 капель.
13. Выписать 15 мл настойки полыни (*Absintium*), назначить по 15 капель до еды.
14. Выписать 25 мл жидкого экстракта крушины (*Frangula*), назначить по 25 капель на прием.
15. Выписать отвар из листьев толокнянки (*folia Uvae Ursi*) на 4 дня, растение не сильнодействующее. Принимать по 1 столовой ложке 4 раза в день.
16. Выписать настой из травы мышатника (*herba Thermopsidis*) на 3 дня, растение ядовитое. Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день.
17. Выписать эмульсию из 15 мл касторового масла на 1 прием.
18. Выписать 200 мл эмульсии из семян льна. Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день.
19. Выписать 200,0 слизи из крахмала для приема внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.
20. Выписать микстуру на 12 приемов внутрь столовыми ложками, содержащую бромид натрия (*Natrii bromidum*) по 0,6 и бромид калия (*Kalii bromidum*) по 0,3 на прием. Принимать 3 раза в день.
21. Выписать на 12 приемов микстуру, содержащую бромид натрия (*Natrii bromidum*, средняя терапевтическая доза 0,3) и кофеин-бензоат натрия (*Coffeinum - natrii benzoas*, средняя терапевтическая доза 0,01). Принимать столовыми ложками.
22. Выписать на 4 дня микстуру, состоящую из настоя корневища валерианы (*rhizoma Valerianae*, растение несильнодействующее) и бромида натрия (*Natrii bromidum*, средняя терапевтическая доза 0,3). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.
23. Выписать 180 мл микстуры, состоящей из отвара коры дуба (*cortex Quercus*, растение несильнодействующее) с добавлением 1% квасцов (*Alumen*) и 10% глицерина (*Glycerinum*). Назначить для полосканий полости рта.
24. Выписать микстуру на 4 дня, состоящую из настоя корневища с корнями валерианы (*rhizoma cum radicibus Valerianae*, растение несильнодействующее), настойки пустырника (*Leonurus*, средняя терапевтическая доза 30 капель) и бромида калия (*Kalii bromidum*, средняя терапевтическая доза 0,3). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.
25. Выписать 150 мл микстуры, содержащей аналгин (*Analginum*, средняя терапевтическая доза - 0,3) и 20% слизи крахмала (*Amylum*). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.
26. Выписать микстуру, содержащую корень алтея (*radix Altaeae*, растение несильнодействующее) с добавлением сахарного сиропа (*Sirupus sacchari*) в количестве 10%. Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день курсом лечения на 4 дня.
27. Выписать 15,0 мази на вазелине с содержанием 10% норсульфазола (*Norsulfasolum*).
28. Выписать 20,0 официальной цинковой мази (*Zincum*).
29. Выписать 40,0 мази на вазелине и ланолине поровну с содержанием 2,5% борной кислоты (*Acidum boricum*) и 3% окиси цинка (*Zinci oxydum*).
30. Выписать 10,0 глазной мази, содержащей 0,5% сульфата атропина (*Atropini sulfas*).
31. Выписать 150,0 мази на свином жире (*Adeps suillus*) с содержанием 2% салициловой кислоты (*Acidum salicylicum*) и 5% очищенной серы (*Sulfur depuratum*).
32. Выписать 60,0 мази, содержащей по 15000 ЕД микогеptина (*Mycogepatinum*) в каждом грамме.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломого медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

33. Выписать 50,0 пасты, содержащей 5% анестезина (Anaesthesinum).
34. Выписать 30,0 пасты на нафталанной мази (Unguentum Naphthalani), содержащей 8% ихтиола (Ichthyolum).
35. Выписать 50,0 пасты на вазелине и ланолине поровну, содержащей 25% йодоформа (Iodoformium).
36. Выписать 25,0 официальной цинково-салициловой пасты (Zinci-salicylata).
37. Выписать 100,0 г жидкой мази на касторовом масле (Oleum Ricini) для втирания в кожу коленных суставов, содержащей 3% ксероформа (Xeroformium) и 5% жидкого дегтя (Pix liquida).
38. Выписать 5 официальных ректальных суппозиториях с левомецетином (Laevomycetinum) по 0,05.
39. Выписать 10 вагинальных суппозиториях, содержащих по 0,2 осарсола (Osarsolum).
40. Выписать 10 официальных ректальных суппозиториях «Анестезол» («Anaesthesolum»).
41. Выписать 10 ректальных суппозиториях, содержащих анестезина (Anaesthesinum) и левомецетина (Laevomycetinum) поровну по 0,05.

### **Заключительное занятие (коллоквиум) по разделу «Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура»**

**Цель занятия:** Закрепить и оценить знания по характеристике различных лекарственных форм и умения выписывать их в рецептах.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Государственная фармакопея.
2. Создание новых лекарственных средств.
3. Механизмы всасывания лекарственных веществ. Факторы, влияющие на всасывание.
4. Понятие о биодоступности лекарственных средств.
5. Способы энтерального пути введения лекарственных препаратов.
6. Способы парентерального пути введения лекарственных веществ.
7. Сравнительная характеристика путей введения лекарственных веществ.
8. Распределение лекарственных веществ в организме.
9. Химические превращения лекарственных веществ в организме (биотрансформация, метаболизм), их значение.
10. Пути выведения лекарственных препаратов из организма.
11. Понятие константы скорости элиминации, периода полужизни и клиренса.
12. Фармакологическое значение липофильности и гидрофильности лекарственных веществ.
13. Виды действия лекарственных веществ.
14. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах.
15. Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная, курсовая, токсическая.
16. Зависимость фармакологического эффекта от дозы и концентрации. Широта терапевтического действия.
17. Повторное применение лекарственных средств: привыкание, кумуляция, лекарственная зависимость, тахифилаксия.
18. Зависимость фармакологического эффекта от пола, возраста, патологического состояния организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология.
19. Типы и результаты взаимодействия лекарственных средств.
20. Основные виды лекарственной терапии.
21. Понятие основного и побочного действия лекарственных средств.
22. Токсическое действие лекарственных средств: виды и проявления.

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

23. Понятие об идиосинкразии.
24. Понятие о биологической стандартизации.
25. Понятие о лекарственном сырье, лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственной форме и лекарственном препарате.
26. Виды лекарственных форм.
27. Понятие о галеновых и новогаленовых препаратах.
28. Официальные и магистральные, дозированные, недозированные, сокращенные и развернутые прописи.
29. Правила хранения ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ.
30. Рецепт и его структура. Общие правила оформления рецептов.
31. Формы рецептурных бланков. Оформление рецептов печатями.
32. Общие правила оформления рецептов.
33. Обозначение количества лекарственных веществ в рецепте.
34. Правила оформления сигнатуры.
35. Дополнительные обозначения в рецепте. Возможные сокращения в рецептах.
36. Общая характеристика порошков.
37. Классификация порошков по составу, дозированию, способу применения.
38. Порошки для наружного применения:
  - а) правила выписывания,
39. Порошки для употребления внутрь:
  - а) правила выписывания рецептов на дозированные и недозированные порошки
  - б) допустимый вес порошков,
  - в) формообразующие вещества,
  - г) форма упаковки.
40. Общая характеристика таблеток, как лекарственной формы.
41. Правила выписывания рецептов на таблетки.
42. Особенности выписывания рецептов на таблетки, имеющие коммерческое название.
43. Правила выписывания рецептов на таблетки, покрытые оболочкой.
44. Общая характеристика драже, как лекарственной формы. Выписывание рецептов на драже.
45. Понятие о гранулах.
46. Правила выписывания рецептов на гранулы.
47. Капсулы, их разновидности (крахмальные, желатиновые, геладуратовые, микрокапсулы, медулы, спансулы).
48. Выписывание рецептов на лекарственные препараты в капсулах.
49. Общая характеристика глазных пленок. Правила выписывания их в рецептах.
50. Общая характеристика аэрозолей. Правила выписывания их в рецептах.
51. Определение растворов, их составные части; характеристика растворителей.
52. Способы применения растворов.
53. Способы выписывания растворов для наружного применения:
54. а) развернутая пропись
55. б) сокращенная пропись; обозначение концентраций растворов в рецептах.
56. Особенности выписывания растворов для приема внутрь.
57. Капли как жидкая лекарственная форма. Правила выписывания рецептов на капли глазные, ушные, для закапывания в нос и для внутреннего применения.
58. Проверка доз в жидких лекарственных формах.
59. Понятие об официальных растворах.
60. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для парентерального применения.
61. Особенности выписывания растворов для парентерального введения (лекарственные формы для инъекций):

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

- а) официальные (ампулы, флаконы);
- б) магистральные (флаконы), изготавливаемые в аптеке.

62. Общая характеристика настоек. Правила выписывания в рецептах.
  63. Общая характеристика экстрактов (жидких, густых, сухих). Правила выписывания в рецептах.
  64. Общая характеристика настоев и отваров как магистральных лекарственных форм.
  65. Выписывание настоев и отваров в рецепте.
  66. Понятие о сборах и их выписывание в рецептах.
  67. Общая характеристика эмульсий: определение, классификация, эмульгаторы.
  68. Правила выписывания рецептов на эмульсии.
  69. Понятие о суспензиях, правила выписывания рецептов на суспензии.
  70. Свойства слизей и их применение, правила выписывания рецептов.
  71. Понятие о новогаленовых препаратах, их отличие от галеновых.
  72. Общая характеристика микстур, отличие от растворов.
  73. Особенности выписывания микстур в рецептах.
  74. Лекарственные формы для инъекций и их практическое назначение. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций.
  75. Правила выписывания рецептов на лекарственные формы для инъекций.
  76. Понятие о мазях как лекарственных формах. Мазевые основы и их свойства.
  77. Классификация мазей по составу, способу применения.
  78. Способы выписывания рецептов на официальные и магистральные мази.
  79. Особенности выписывания рецептов на глазные мази.
  80. Пасты и их отличие от мазей.
  81. Особенности выписывания рецептов на пасты.
  82. Линименты, их составные части, особенности действия и применения.
  83. Пластыри, виды и способы применения, правила выписывания в рецепте.
  84. Суппозитории, их составные части, виды, вес.
  85. Характер действия лекарственных веществ, назначаемых в суппозиториях.
  86. Вагинальные суппозитории, их особенности в сравнении с ректальными.
  87. Правила выписывания в рецептах ректальных и вагинальных суппозиториях.
  88. Правила выписывания в рецепте официальных суппозиториях.
- 2. Задание на выписывание 10 рецептов (практическая часть).**

### **Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы**

#### **СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ.**

**Цель занятия:** Изучить возможности целенаправленного изменения активности рефлекса с помощью веществ раздражающих и защищающих чувствительные нервные окончания, в зависимости от исходного патологического состояния организма. Изучить фармакологию местноанестезирующих, вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих средств и фармакологию средств, стимулирующих рецепторы слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей: раздражающих, горечей, рвотных средств рефлекторного действия; слабительных и отхаркивающих средств рефлекторного действия.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие об афферентной иннервации.
2. Классификация средств, раздражающих чувствительные нервные окончания, по точке приложения (локализации действия).
3. Местноанестезирующие лекарственные средства: классификация, фармадинамика.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последиplomного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Условия, влияющие на проявление обезболивающего эффекта данной группы лекарственных средств. Сравнительная характеристика местноанестезирующих препаратов и их применение для разных видов анестезии.

4. Принцип действия и классификация веществ, защищающих чувствительные нервные окончания: вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих средств. Показания к применению препаратов в медицинской практике.
5. Механизм действия лекарственных веществ, раздражающих рецепторы видимых слизистых оболочек и кожи (эфирные масла, мятное, горчичное; нашатырный спирт, ментол, валидол, скипидар) фармакологические эффекты, показания к назначению.
6. Классификация и фармакодинамика отхаркивающих и рвотных средств. Противопоказания к применению.
7. Классификация, механизм действия и показания к применению слабительных средств.
8. Фармакодинамика и фармакокинетика желчегонных средств и горечей.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Аллохол	Викалин	Мукалтин	Фосфолгел
Алмагель	Висмута нитрат основной	Настой полыни	Бупивакаин
Ацетилцистеин	Дикаин	Новокаин	Полисорб
Бисакодил	Лидокаин (ксикаин)	Танин	
Бромгексин	Маалокс	Тримекаин	
Валидол	Ментол	Ультракаин	

#### **Задание по фармакотерапии:**

Используя табл. 1, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения глаукомы; 2) для купирования приступа бронхиальной астмы; 3) для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; 4) для профилактики рефлексной брадикардии; 5) для лечения атриовентрикулярной блокады; 6) для исследования глазного дна; 7) М-холиноблокатор в аэрозоле; 8) для стимуляции перистальтики кишечника в послеоперационном периоде; 9) для устранения спазма гладкой мускулатуры; 10) для определения истинной рефракции при подборе очков; 11) при остром отравлении М-холиноблокаторами; 12) при остром отравлении антихолинэстеразными средствами; 13) при остром отравлении М-холиномиметиками; 14) функциональный антагонист М-холиномиметиков; 15) функциональный антагонист антихолинэстеразных средств; 16) функциональный антагонист М-холиноблокаторов; 17) средство, вводимое перед наркозом для предупреждения бронхоспазма; 18) антихолинэстеразное средство обратимого действия; 19) для лечения невритов; 20) для повышения тонуса скелетных мышц; 21) для улучшения памяти в начальной стадии прогрессирующей деменции.

Таблица 1

Список препаратов для выписывания рецептов

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последиplomного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Препарат	Лекарственная форма
Пилокарпина гидрохлорид (Pilocarpini hydrochloridum)	Флаконы по 10 мл 1% и 2% р-ра
Ацеклидин (Aceclidinum)	Ампулы по 1 и 2 мл 0,2 % р-ра,
Атропина сульфат (Atropini sulfas)	Ампулы по 1 мл 0,1% р-ра, флаконы по 10 мл 1% р-ра, таблетки по 0,0005 г
Платифиллина гидротартрат (Platyphyllini hydrotartras)	Ампулы по 1 мл 0,2% р-ра, таблетки по 0,005 г
Пирензепин (гастрозепин) (Pirenzepine,um)	Ампулы по 2 мл 0,5% р-ра, таблетки по 0,025 (0,05) г
Трентол (Troventolum)	Аэрозольные баллоны по 21 мл, содержащие 0,0125 (0,025) г порошка
Прозерин (Proserinum)	Ампулы по 1 мл 0,05% р-ра, таблетки по 0,015 г
Галантамина гидробромид (Galanthamini hydrobromidi)	Ампулы по 1 мл 0,1% (0,25%) р-ра

### ХОЛИНОМИМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ СРЕДСТВА. ХОЛИНОБЛОКИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА.

**Цель занятия:** На основе знаний механизмов передачи нервных импульсов изучить возможность управления жизнедеятельностью организма с помощью веществ, возбуждающих и блокирующих холинореактивные системы. Изучить фармакодинамику, показания и противопоказания для применения холиномиметических, антихолинэстеразных и холиноблокирующих средств.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Особенности эфферентной иннервации в отличие от афферентной иннервации.
2. Понятие о холинергическом синапсе, медиаторе, синтезе и его инактивации в организме. Классификация и топографическое расположение холинзависимых структур вегетативной нервной системы.
3. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.
4. Селективные М- и Н- холиномиметики: препараты, фармакодинамика, показания, побочные эффекты и противопоказания к их применению.
5. Токсическое действие никотина. Применение Н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.
6. Фармакология неселективных М, Н-холиномиметиков: препараты, фармакодинамика, показания, побочные эффекты и противопоказания к их применению.
7. Фармакодинамика и фармакокинетика антихолинэстеразных средств и реактиваторов холинэстеразы.
8. Сравнительная характеристика фармакологических свойств антихолинэстеразных средств и М-холиномиметиков.
9. Отравление М-холиномиметиками и фосфорорганическими соединениями (ФОС). Меры

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

помощи при данных состояниях.

10. М-холиноблокирующие средства: классификация, препараты, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Острое отравление этой группой лекарственных средств, меры помощи.

11. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты ганглиоблокаторов. Показания к применению ганглиоблокирующих средств. Побочные эффекты, возникающие при их применении.

12. Миорелаксанты: классификация, фармакодинамика и показания к применению. Побочные эффекты, возникающие при их применении. Антагонисты антидеполяризующих средств.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Ардуан	Гигроний	Пахикарпина гидройодид	Скополамина гидробромид
Армин	Дипироксим	Пентамин	Трентол (ипратропия бромид)
Атропина сульфат	Дитилин	Пилокарпина гидрохлорид	Тубокурарина хлорид
Ацеклидин	Изонитрозин	Пирензепин	Физостигмина салицилат
Галантамина гидробромид	Мелликтин	Платифиллина гидротартрат	Цититон
Гастроцепин	Метацин	Прозерин	Ганатон

#### Задание по фармакотерапии

Используя табл.2, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для управляемой гипотонии; 2) для купирования гипертонического криза; 3) для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; 4) для расслабления мышц при интубации; 5) для лечения отека легких; 6) для лечения отека головного мозга; 7) миорелаксант кратковременного действия; 8) миорелаксант антидеполяризующего действия; 9) миорелаксант деполяризующего действия; 10) средство, обладающее спазмолитической активностью; 11) для купирования приступа бронхиальной астмы; 12) для расслабления скелетных мышц; 13) ганглиоблокатор кратковременного действия.

Таблица 2

#### Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Бензогексоний (Benzohexonium)	Ампулы по 1 мл 2,5% р-ра, таблетки по 0,1 и 0,25 г
Гигроний (Hygronium)	Флаконы или ампулы, содержащие по 0,1 г порошка
Пентамин (Pentaminum)	Ампулы по 1 и 2 мл 5% р-ра
Ардуан (пипекурония бромид) (Arduanum)	Ампулы, содержащие по 0,004 г порошка
Дитилин (листенон) (Dithylinum)	Ампулы по 5 и 10 мл 2% р-ра

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последиplomного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

## АДРЕНОМИМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. АДРЕНОБЛОКИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА.

**Цель занятия:** Изучить фармакодинамику, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению адреномиметиков, адреноблокаторов, симпатомиметиков и симпатолитиков.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие об адренергическом синапсе, медиаторе, особенности биосинтеза и инактивации медиатора. Топографическое расположение адренергических синапсов.
2. Типы и подтипы адренорецепторов. Функциональная роль синаптических и внесинаптических адренорецепторов различных подтипов.
3. Классификация средств, действующих на адренергические синапсы.
4. Фармакодинамика и фармакокинетика  $\alpha, \beta$ -адреномиметиков: механизм действия, фармакологические эффекты, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
5. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\alpha$ -адреномиметиков.
6. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\beta_1$ - и  $\beta_2$ -адреномиметиков.
7. Фармакодинамика, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты адреномиметиков непрямого действия.
8. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\alpha$ -адреноблокаторов.
9. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению  $\beta$ -адреноблокаторов.
10. Фармакологические эффекты  $\alpha, \beta$ -адреноблокаторов, показания к применению.
11. Препараты, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению симпатолитиков.
12. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, влияющих на дофаминовые рецепторы.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Адреналина гидрохлорид	Изобарин	Норадреналина гидротартрат	Тимолол (глазные капли)
Анаприлин	Лабеталол	Партусистен	Фентоламина гидрохлорид
Бетаксоллол	Мезатон	Празозин	Эфедрина гидрохлорид
Добутамин	Метилдофа	Резерпин	
Дофамин	Метопролол	Сальбутамол	
Изадрин	Нафтизин	Талинолол	

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 3, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения атриовентрикулярной блокады; 2) для купирования приступа бронхиальной астмы; 3) для лечения острого ринита; 4) вазопрессорное средство; 5) для лечения синусовой брадикардии; 6) бронхолитическое средство для ингаляций; 7) для усиления эффекта местных анестетиков; 8)  $\beta_2$ -адреномиметик; 9) средство при острой сосудистой слабости; 10)

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

средство для профилактики приступа бронхиальной астмы; 11)  $\alpha, \beta$ - адреномиметик; 12) бронхолитическое средство для внутривенного введения; 13)  $\beta$ -адреномиметик для ингаляций; 14) дофаминомиметическое средство.

Таблица 3

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Адреналина гидрохлорид (Adrenalinum hydrochloridum)	Ампулы по 1 мл 0,1% р-ра
Мезатон (Mesatonum)	Ампулы по 1 мл 1% р-ра
Нафтизин (санорин) (Naphthyzinum)	Флаконы по 10 мл 0,1% р-ра
Изадрин (Isadrinum)	Таблетки по 0,005 г
Гексопреналина сульфат (ипрадол) (Hexoprenalini sulfas)	Ампулы по 2 мл 0,25% р-ра, аэрозольная упаковка по 15 мл, содержащая 0,08 г порошка, таблетки по 0,0005 г
Дофамин (Dofaminum)	Ампулы по 5 мл 0,5% (4%) р-ра

Используя табл. 4, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения ишемической болезни сердца; 2) для лечения гипертонической болезни; 3) периферический вазодилататор; 4) для лечения хронической сердечной недостаточности; 5) для лечения синусовой тахикардии; 6)  $\alpha_1$ -адреноблокатор; 7) кардиоселективный  $\beta$ -адреноблокатор; 8) для профилактики приступов стенокардии; 9) гипотензивное средство; 10) для лечения болезни Рейно; 11) неселективный  $\beta$ -адреноблокатор; 12) для лечения тахикардии; 13) неселективный  $\alpha$ -адреноблокатор; 14) средство при феохромоцитоме.

Список препаратов для выписывания рецептов

Таблица 4

Препарат	Лекарственная форма
Фентоламина гидрохлорид (Phentolamini hydrochloridum)	Таблетки по 0,025 г
Празозин (Prazosinum)	Таблетки по 0,001 (0,005) г
Анаприлин (обзидан) (Anaprilinum)	Ампулы по 1 мл 0,25% р-ра, таблетки по 0,01 (0,04) г
Талинолол (корданум) (Talinololum)	Драже по 0,05 г
Метопролол (Metoprololum)	Таблетки по 0,05 (0,1) г
Резерпин (Reserpinum)	Таблетки по 0,0001 г

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

## **Заключительное занятие (коллоквиум) по разделу «Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы».**

**Цель занятия.** Закрепить и оценить знания о процессах фармакодинамики и принципах применения лекарственных средств, влияющих на афферентную и эфферентную иннервацию.

### **1. Вопросы для самоподготовки (теоретическая часть):**

1. Анатомо-физиологические и биохимические особенности афферентной и эфферентной вегетативной нервной системы, их влияние на функции внутренних органов.
2. Местные анестетики: классификации. Сравнительная характеристика препаратов.
3. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, препятствующих действию раздражающих факторов на чувствительные нервные окончания.
4. Механизм действия, цели назначения и показания к применению средств, раздражающих рецепторы кожи и слизистых оболочек.
5. Классификация и фармакодинамика отхаркивающих и рвотных средств. Противопоказания к применению.
6. Классификация, механизм действия и показания к применению слабительных средств.
7. Фармакодинамика и фармакокинетика желчегонных средств и горечей.
8. Лекарственная регуляция двигательной и секреторной функций желудочно-кишечного тракта.
9. Механизмы действия различных медиаторных средств, вызывающих снижение внутриглазного давления.
10. Возможности фармакологической регуляции функций сердца с помощью медиаторных средств разного типа действия.
11. Механизм действия и особенности антигипертензивного эффекта ганглиоблокаторов, симпатолитиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторов.
12. Фармакодинамика и фармакокинетика  $\beta$ -адреноблокаторов, их применение для лечения гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, нарушений сердечного ритма.
13. Механизмы бронхолитического эффекта отхаркивающих средств, М-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов,  $\beta$ -адреномиметиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреномиметиков прямого и непрямого действия.
14. Сравнительная характеристика фармакодинамики М-холиномиметических и антихолинэстеразных средств. Отравление данными препаратами и меры помощи.
15. Сравнительная характеристика фармакодинамики и показаний к применению антиадренергических средств (симпатолитиков,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторов).
16. Сравнительная характеристика фармакодинамики миорелаксантов.
17. Механизмы действия различных медиаторных средств, обладающих спазмолитической активностью.
18. Регуляция сократительной активности матки с помощью средств, влияющих на эфферентную иннервацию.
19. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, влияющих на дофаминовые рецепторы.

### **2. Задание на выписывание 5 рецептов (практическая часть).**

#### **Лекарственные средства, влияющие преимущественно на ЦНС**

#### **СРЕДСТВА ДЛЯ НАРКОЗА. СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ**

**Цель занятия.** Изучить фармакодинамику, общую характеристику наиболее типичных эффектов средств для наркоза, особенности действия отдельных препаратов, показания и

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломого медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

противопоказания к применению, побочные эффекты, осложнения во время и после наркоза. Изучить фармакологию этилового спирта, как средства, влияющего на ЦНС.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. История открытия и применения средств для наркоза (У. Мортон, Н.И. Пирогов, Н.П. Кравков).
2. Стадии наркоза, их общая характеристика.
3. Механизм возникновения, проявления и профилактики стадии возбуждения.
4. Возможные осложнения каждой стадии наркоза, их профилактика и лечение.
5. Механизмы действия средств для наркоза. Понятие о широте наркотического действия.
6. Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм.
7. Ингаляционный наркоз, его преимущества и недостатки. Факторы, способствующие абсорбции и элиминации ингаляционных средств для наркоза.
8. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).
9. Достоинства и недостатки неингаляционного наркоза.
10. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза, их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие).
11. Средства, повышающие чувствительность миокарда к катехоламинам. Опасность их применения.
12. Профилактика побочных эффектов, возникающих при применении средств для наркоза.
13. Понятие о комбинированном, базисном, смешанном и потенцированном наркозе.
14. Этиловый спирт, его местное и резорбтивное действие. Применение этилового спирта в медицинской практике. Острое отравление алкоголем. Лечение этого состояния. Принципы фармакотерапии хронического алкоголизма.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Кетамина гидрохлорид (калипсол)  
 Натрия оксибутират  
 Пропанидид  
 Спирт этиловый  
 Тетурам (антабус)  
 Тиопентал-натрий  
 Фторотан  
 Энфлуран

#### **ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ**

Используя табл. 5, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для неингаляционного наркоза; 2) неингаляционное средство для наркоза короткого действия; 3) средство для наркоза - производное барбитуровой кислоты; 4) для ингаляционного наркоза; 5) средство, задерживающее окисление этилового спирта; 6) средство для наркоза - производное  $\gamma$ -оксималяной кислоты; 7) для вводного наркоза; 8) для базисного наркоза; 9) неингаляционное средство для наркоза длительного действия; 10) средство, повышающее устойчивость мозга к гипоксии; 11) для купирования судорожного синдрома; 12) неингаляционное средство для наркоза средней продолжительности действия; 13) для лечения алкоголизма; 14) средство, вызывающее "диссоциативную анестезию"; 15) средство для наркоза в твердой лекарственной форме.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Таблица 5

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Фторотан (Phthorothanum)	Флаконы по 50 мл
Тиопентал-натрий (Thiopentalum-natrium)	Флаконы, содержащие по 1 г порошка
Кетамина гидрохлорид (калипсол) (Ketamini hydrochloridum)	Ампулы по 2 и 10 мл 5% р-ра
Пропанидид (Propanidide)	Ампулы по 10 мл 5% р-ра
Натрия оксибутират (Natrii oxybutiras)	Ампулы по 10 мл 20% р-ра
Тетурам (антабус) (Teturamum)	Таблетки по 0,15 (0,25) г

**СНОТВОРНЫЕ СРЕДСТВА. ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.  
ПРОТИВОПАРКИНСОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.**

**Цель занятия.** Ознакомиться с современной классификацией, механизмом действия различных групп снотворных средств и показаниями для их применения. Изучить классификацию, фармакокинетику, фармакодинамику, показания, противопоказания к применению и побочные эффекты противоэпилептических и противопаркинсонических средств.

**Вопросы:**

1. Особенности физиологии и патологии сна.
2. Классификация снотворных средств в зависимости от их химической структуры и продолжительности действия, препараты.
3. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия.
4. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Принципы их клинического применения. Проблемы, возникающие при применении снотворных средств.
5. Острое и хроническое отравление снотворными средствами, принципы их фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда (флумазенил).
6. Классификация, препараты, механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты противоэпилептических средств.
7. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при различных формах эпилепсии.
8. Лекарственные средства, применяемые для купирования судорожного синдрома.
9. Основные принципы фармакотерапии болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма. Классификация противопаркинсонических средств по механизму их действия.
10. Фармакокинетика, механизмы действия, показания и противопоказания к применению противопаркинсонических средств, стимулирующих дофаминергические процессы (леводопа, бромокриптин).
11. Сравнительная оценка эффективности противопаркинсонических препаратов различных групп.
12. Основные побочные эффекты противопаркинсонических препаратов.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

13. Применение ингибиторов ДОФА-декарбоксилазы (карбидопа, бенсеразид), блокаторов периферических дофаминовых рецепторов (домперидон), ингибиторов КОМТ (толкапон), «атипичных» нейролептиков (клозапин) для уменьшения побочного действия леводопы.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Баклофен	Наком (синдопа)
Бензобарбитал	Натрия вальпроат
Бромкриптин	Нитразепам
Диазепам	Селегилин (депренил)
Дифенин	Сибазон
Зопиклон	Толкапон
Карбамазепин (финлепсин)	Фенобарбитал
Клоназепам	Флумазенил
Ламотриджин	Циклодол (паркопан)
Леводопа	Этосуксимид
Мелатонин (мелаксен)	
Мидантан (амантинин)	

#### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 6, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения бессонницы; 2) для потенцирования сосудорасширяющих средств; 3) производное барбитуровой кислоты; 4) противопаркинсоническое средство с центральной холиноблокирующей активностью; 5) для купирования судорожного синдрома; 6) для профилактики больших припадков эпилепсии; 7) для профилактики малых приступов эпилепсии; 8) снотворное средство при привыкании к барбитуратам; 9) агонист бензодиазепиновых рецепторов; 10) для обезболивания при невралгии тройничного нерва; 11) средство, мало изменяющее структуру сна; 12) противоэпилептическое средство с выраженным снотворным эффектом; 13) снотворное средство, обладающее транквилизирующей активностью; 14) для профилактики психомоторных эквивалентов; 15) противопаркинсоническое средство, являющееся предшественником дофамина; 16) снотворное средство для парентерального введения; 17) противоэпилептическое средство, не вызывающее сонливости; 18) для потенцирования эффекта ненаркотических анальгетиков; 19) снотворное средство с невыраженным феноменом “отдачи”.

Таблица 6

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Фенобарбитал (Phenobarbitalum)	Таблетки по 0,05 (0,1) г
Нитразепам (радедорм, эуноктин) (Nitrazepam)	Таблетки по 0,005 г
Сибазон (дiazепам, реланиум) (Sibazonum)	Ампулы по 2 мл 0,5% р-ра, таблетки по 0,005 г
Дифенин (Dipheninum)	Таблетки по 0,117 г

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Карбамазепин (финлепсин) (Carbamazepine)	Таблетки по 0,2 г
Этосуксимид (Ethosuximidum)	Капсулы по 0,25 г
Циклодол (паркопан) (Cyclodolum)	Таблетки по 0,002
Леводопа (Levodopa)	Капсулы и таблетки по 0,25 (0,5) г

### **Седативные средства, транквилизатор, нейролептики. Средства для лечения маний.**

**Цель занятия:** Изучить классификацию, фармакодинамику, показания к применению, противопоказания и побочные эффекты седативных средств, транквилизаторов, нейролептиков и средств для лечения маний.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Достижения и актуальные проблемы современной психофармакологии. Вклад отечественных ученых в развитие этой отрасли фармакологии.
2. Седативные средства: препараты, механизмы их действия, показания к применению. Хроническое отравление бромидами, меры помощи.
3. Классификация, фармакодинамика различных групп, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты транквилизаторов (анксиолитиков), возможность развития лекарственной зависимости.
4. Механизм действия анксиолитиков со слабым седативным и снотворным эффектом.
5. Особенности действия веществ разного химического строения с анксиолитическим эффектом (буспирон).
6. Классификация нейролептиков. Понятие о «типичных» и «атипичных» антипсихотических средствах.
7. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных групп нейролептиков.
8. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков.
9. Показания к применению нейролептиков. Профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении нейролептиков.
10. Сравнительная характеристика фармакодинамики седативных средств, транквилизаторов и нейролептиков.
11. Средства для лечения маний, основные побочные эффекты солей лития.

#### **Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Азалептин (клозапин)	Мебикар
Аминазин	Мезапам
Буспирон	Настойка валерианы
Галоперидол	Натрия бромид
Диазепам (сибазон, седуксен, реланиум)	Трифтазин
Дроперидол	Феназепам
Лития карбонат	Хлозепид (элениум)

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл.7, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения невроза; 2) для потенцирования средств для наркоза; 3) самый активный транквилизатор; 4) анксиолитик, обладающий центральным мышечно-расслабляющим действием; 5) средство, устраняющее чувство страха и нервного напряжения; 6) для купирования судорожного синдрома; 7) седативное средство; 8) транквилизатор, не обладающий снотворным эффектом; 9) назначаемое при бессоннице; 10) для потенцирования ненаркотических анальгетиков; 11) анксиолитик для парентерального введения; 12) назначаемое при эпилептическом статусе; 13) для лечения абстиненции при алкоголизме; 14) для потенцирования наркотических анальгетиков; 15) для нейролептанальгезии; 16) для купирования гипертонического криза; 17) для лечения психоза; 18) назначаемое при рвоте; 19) для купирования психомоторного возбуждения; 20) назначаемое при икоте; 21) средство, вызывающее гипотермию; 22) для лечения маний.

Таблица 7

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Настойка валерианы (Tinctura Valerianae)	Флаконы по 30 мл
Феназепам (Phenazepamum)	Таблетки по 0,0005 (0,001) г
Мебикар (Mebicarum)	Таблетки по 0,3 (0,5) г
Хлордиазепоксид (хлосепид) (Chlordiazepoxide)	Таблетки по 0,005 г, покрытые оболочкой
Нозепам (Nozeranum) (тазепам)	Таблетки по 0,01 г
Сибазон (диазепам, реланиум) (Sibazonum)	Ампулы по 2 мл 0,5% р-ра, таблетки по 0,005 г
Аминазин (Aminazinum)	Ампулы по 2 и 10 мл 2,5% р-ра, драже по 0,025 (0,1) г
Дроперидол (Droperidolum)	Ампулы по 5 и 10 мл 0,25% р-ра
Лития карбонат (Lithii carbonas)	Таблетки по 0,3 г, покрытые оболочкой

### АНТИДЕПРЕССАНТЫ. АНАЛЕПТИКИ. ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ. ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА.

**Цель занятия:** Изучить классификацию, фармакодинамику и показания к применению антидепрессантов, психостимуляторов, аналептиков и общетонизирующих средств. Изучить возможности регулирования психоэмоционального статуса и мотивации поведения, а также пути фармакологической коррекции и мобилизации организма при состояниях, связанных с угнетением ЦНС.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация антидепрессантов.
2. Механизм действия, показания к применению и побочные эффекты антидепрессантов каждой из групп.
3. Влияние антидепрессантов на  $\alpha$ - адренорецепторы, М-холинорецепторы и гистаминовые

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

рецепторы; эффекты, возникающие при этом.

4. Фармакология психомоторных стимуляторов: классификация, препараты, основные механизмы действия, фармакологические эффекты, показания для применения и побочные эффекты.

5. Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения.

6. Сравнительная характеристика психомоторных и психометаболических стимуляторов.

7. Общетонизирующие средства: препараты, фармакодинамика и показания для применения.

8. Классификация, препараты, механизмы стимулирующего действия на ЦНС, влияние на дыхание и кровообращение, показания для применения и побочные эффекты аналептиков.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства:**

Амитриптилин	Настойка женьшеня
Бемегрид	Ниаламид
Имипрамин (имизин)	Пантокрин
Камфора	Пикамилон
Карбамазепин	Пиразидол
Кордиамин	Пирацетам (ноотропил)
Кофеин-бензоат натрия	Сиднокарб (мезокарб)
Меридил	Флуоксетин
Моклобемид	Этимизол

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 8, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) антидепрессант из группы ингибиторов МАО; 2) антидепрессант, угнетающий нейрональный захват моноаминов; 3) при умственном переутомлении; 4) для профилактики депрессий; 5) трициклический антидепрессант; 6) при остром отравлении веществами, угнетающими центральную нервную систему; 7) для улучшения процессов обучения; 8) ноотропный препарат; 9) психостимулятор при слабоумии; 10) средство при гипотонии; 11) после травмы мозга с целью повышения двигательной и психической активности; 12) аналептическое средство; 13) при остром отравлении снотворными средствами; 14) психомоторный стимулятор; 15) психометаболический стимулятор; 16) для повышения устойчивости тканей мозга к гипоксии; 17) для ускорения восстановления психомоторных реакций при выходе из наркоза; 18) для стимуляции психической деятельности; 19) функциональный антагонист средств для наркоза; 20) общетонизирующее средство.

Таблица 8

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Амитриптилин (Amitriptylinum,-e)	Таблетки по 0,025 г, ампулы по 2 мл 1% р-ра
Имипрамин (имизин) (Imipraminum)	Таблетки по 0,025 г, покрытые оболочкой
Пиразидол (Pirazidolum)	Таблетки по 0,025 (0,5) г

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последиplomного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Кофеин-бензоат натрия (Coffeinum-natrii benzoas)	Ампулы по 1 и 2 мл 10% и 20% р-ра
Пирацетам (ноотропил) (Piracetamum)	Ампулы по 5 мл 20% р-ра, капсулы по 0,4 г
Настойка женьшеня (Tinctura Ginseng)	Флаконы по 50 мл
Кордиамин (Cordiaminum)	Ампулы по 1 и 2 мл
Бемегрид (Bemegridum)	Ампулы по 10 мл 0,5% р-ра

### НАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ

**Цель занятия:** Изучить современную классификацию, механизмы действия различных групп наркотических анальгетиков показания, противопоказания их применения и побочные эффекты. Исходя из характера и механизма действия, научиться правильно назначать наркотические и ненаркотические анальгетики; усвоить принципиальные отличия различных групп обезболивающих средств.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие о ноцицептивной и антиноцицептивной системах. Классификация опиоидных рецепторов и их роль в организме человека. Эндогенные лиганды опиоидных рецепторов.
2. Классификация болеутоляющих средств.
3. Наркотические анальгетики: классификация, особенности анальгетического действия лекарственных средств этой группы.
4. Фармакодинамика морфина.
5. Влияние морфина на психоэмоциональную сферу. Современные представления о механизмах возникновения эйфории и лекарственной зависимости к наркотическим анальгетикам.
6. Показания, противопоказания к применению и побочные эффекты морфина.
7. Особенности фармакодинамики омнопона, полусинтетических и синтетических морфиноподобных средств показания и противопоказания к применению.
8. Понятие о нейролептанальгезии.
9. Фармакодинамика и фармакокинетика агонистов-антагонистов опиатных рецепторов.
10. Функциональные антагонисты наркотических анальгетиков: принцип действия, применение.
11. Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии.
12. Классификация неопиоидных анальгетиков по механизму действия.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Бупренорфин	Промедол
Кетамин	Трамадол
Морфилонг	Фентанила цитрат
Морфина гидрохлорид	Эстоци
Налоксон	
Налтрексон	
Нальбуфин	
Омнопон	
Пентазоцин	
Пиритрамид	

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 9, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для обезболивания родов; 2) для обезболивания при инфаркте миокарда; 3) при одышке, связанной с острой левожелудочковой недостаточностью; 4) для профилактики травматического шока; 5) для потенцирования действия средств для наркоза; 6) для нейролептанальгезии; 7) для обезболивания при почечной колике; 8) для обезболивания при неоперабельном состоянии злокачественного новообразования; 9) агонист опиоидных рецепторов; 10) для лечения отека легких; 11) для подготовки к операции; 12) самый активный анальгетик; 13) для обезболивания в послеоперационном периоде; 14) анальгетик для приема внутрь; 15) анальгетик в капсулах; 16) для атаралгезии; 17) анальгетик короткого действия; 18) агонист-антагонист наркотических анальгетиков.

Таблица 9

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Морфина гидрохлорид (Morphini hydrochloridum)	Ампулы по 1 мл 1% р-ра
Промедол (Promedolum)	Ампулы по 1 мл 1% и 2% р-ра, таблетки по 0,025 г
Фентанила цитрат (Phentanyli citras)	Ампулы по 2 и 5 мл 0,005% р-ра
Пиритрамид (дипидолор) (Piritramide)	Ампулы по 2 мл 0,75% р-ра
Трамадол (трамал) (Tramadol)	Ампулы по 1 и 2 мл 5% р-ра, капсулы по 0,05 г
Нальбуфин (Nalbuphine)	Ампулы по 1 мл 1 и 2% р-ра

### Заключительное занятие (коллоквиум) по разделу «Лекарственные средства, влияющие преимущественно на ЦНС».

**Цель занятия:** Систематизировать, закрепить и оценить знания по фармакологии средств для наркоза, анальгезирующих, снотворных, противоэпилептических, противопаркинсонических, седативных, транквилизаторов, нейролептиков, антидепрессантов и психостимуляторов, аналептиков и общетонизирующих средств.

#### Вопросы для самоподготовки (теоретическая часть):

- Осложнения во время и после наркоза, их профилактика.
- Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм.
- Ингаляционный наркоз, его преимущества и недостатки. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).
- Достоинства и недостатки неингаляционного наркоза. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза, их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, продолжительность действия, последствие)..
- Понятие о комбинированном, базисном, смешанном и потенцированном наркозе.
- Этиловый спирт, его местное и резорбтивное действие. Применение этилового спирта в медицинской практике. Острое отравление алкоголем. Лечение этого состояния. Принципы фармакотерапии хронического алкоголизма.
- Классификация снотворных средств в зависимости от их химической структуры и продолжительности действия, препараты.
- Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия.
- Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Принципы их клинического применения. Проблемы, возникающие при применении снотворных средств.
- Острое и хроническое отравление снотворными средствами, принципы их фармакотерапии. Антагонисты

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

снотворных средств бензодиазепинового ряда (флумазенил).

11. Классификация, препараты, механизм действия, побочные эффекты противоэпилептических средств.
  12. Лекарственные средства, применяемые для купирования судорожного синдрома.
  13. Основные принципы фармакотерапии болезни Паркинсона. Классификация противопаркинсонических средств по механизму их действия.
  14. Основные побочные эффекты противопаркинсонических препаратов.
  15. Классификация болеутоляющих средств (наркотических и ненаркотических анальгетиков).
  16. Наркотические анальгетики: классификация, особенности анальгетического действия, показания и противопоказания к назначению.
  17. Функциональные антагонисты наркотических анальгетиков: принцип действия, применение.
  18. Острое и хроническое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии.
  19. Седативные средства: препараты, механизмы их действия, показания к применению. Хроническое отравление бромидами, меры помощи.
  20. Классификация, фармакодинамика различных групп, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты транквилизаторов (анксиолитиков), возможность развития лекарственной зависимости.
  21. Классификация нейролептиков. Понятие о «типичных» и «атипичных» антипсихотических средствах. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных групп нейролептиков.
  22. Показания к применению нейролептиков. Профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении нейролептиков.
  23. Средства для лечения маний, основные побочные эффекты солей лития.
  24. Классификация антидепрессантов. Механизм действия, показания к применению и побочные эффекты антидепрессантов каждой из групп.
  25. Фармакология психомоторных стимуляторов: классификация, препараты, основные механизмы действия, фармакологические эффекты, показания для применения и побочные эффекты.
  26. Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения.
  27. Общетонизирующие средства: препараты, фармакодинамика и показания для применения.
  28. Классификация, препараты, механизмы стимулирующего действия на ЦНС, влияние на дыхание и кровообращение, показания для применения и побочные эффекты аналептиков.
- 2. Задание на выписывание 5 рецептов (практическая часть).**

### Средства, влияющие на функции исполнительных органов

#### Средства, влияющие на мозговое кровообращение. Противомигренозные средства.

**Цель занятия:** Изучить современные пути лекарственной коррекции коронарной и мозговой недостаточности кровообращения, а также фармакодинамику и фармакокинетику противомигренозных средств, средств, влияющих на мозговое кровообращение.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация, механизм действия разных групп противоатеросклеротических средств. Препараты. Особенности применения при разных типах гиперлипидемии. Побочные эффекты.
2. Принципы действия средств, повышающих мозговой кровоток, антиагрегантов, нейропротекторов. Показания к их применению.
3. Принципы фармакотерапии мигрени. Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов мигрени.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Бетасерк	Мексидол
Вазобрал	Пентоксифиллин(трентал)
Винпоцетин	Сермион
Глиатилин	Суматриптан
Кислота никотиновая	Циннаризин
Ксантинола никотинат (теоникол)	

### Кардиотонические средства. Противоаритмические средства.

**Цель занятия:** Изучить фармакологические свойства кардиотонических и кардиостимулирующих средств и принципы лечения сердечной недостаточности.

Изучить классификацию, особенности фармакологической регуляции ритма сердечной деятельности, показания и противопоказания для применения антиаритмических средств.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие о сердечной недостаточности.
2. Механизмы действия кардиотонических средств негликозидной структуры, особенности их применения в клинике.
3. Особенности химической структуры сердечных гликозидов, роль их составных частей, классификация по фармакокинетическим особенностям.
4. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Экстракардиальные эффекты сердечных гликозидов.
5. Показания и противопоказания к применению кардиотонических и кардиостимулирующих средств. Сущность их терапевтического действия при сердечной недостаточности.
6. Сравнительная характеристика различных препаратов (активность, всасывание из желудочно-кишечного тракта, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция).
7. Факторы, способствующие гликозидной интоксикации.
8. Клиническое проявление гликозидной интоксикации, ее профилактика и лечение.
9. Классификация антиаритмических средств.
10. Сравнительная характеристика различных подгрупп блокаторов натриевых каналов (IA, IB и IC).
11. Особенности антиаритмического действия  $\square$ -блокаторов, показания к их применению, побочные эффекты.
12. Противоаритмическое действие блокаторов кальциевых каналов, показания к их применению, побочные эффекты.
13. Антиаритмическая активность средств, увеличивающих продолжительность потенциала действия (блокаторы калиевых каналов). Побочные эффекты, показания к применению данной группы лекарственных средств.
14. Антиаритмическое действие препаратов калия.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Амиодарон (кордарон)	Калия хлорид
Верапамил (изоптин)	Коргликон
Дигитоксин	Лидокаин
Дигоксин	Метопролол
Дофамин (допмин)	Новокаинамид
Изадрин	Панангин

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Пропафенон  
Строфантин К

Унитиол  
Хинидина

сульфат

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 10, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения острой недостаточности кровообращения; 2) сердечный гликозид с малыми кумулятивными свойствами; 3) для лечения хронической недостаточности кровообращения; 4) при предсердной пароксизмальной тахикардии; 5) для профилактики интоксикации сердечными гликозидами; 6) при мерцательной аритмии; 7) сердечный гликозид кратковременного действия; 8) сердечный гликозид, плохо всасывающийся из желудочно-кишечного тракта; 9) для лечения предсердной экстрасистолии; 10) при синусовой брадикардии; 11) из IV группы; 12) для лечения атриовентрикулярной блокады; 13) средство с гипотензивным действием; 14) из II группы; 15) из группы антагонистов кальция; 16) для лечения желудочковой экстрасистолии; 17) средство, эффективное только при предсердных нарушениях ритма; 18) средство, незначительно угнетающее атриовентрикулярную проводимость; 19) из подгруппы I A; 20) для лечения аритмии, вызванной интоксикацией сердечными гликозидами; 21) средство с антиангинальной активностью; 22) препарат хинидина пролонгированного действия; 23) антиаритмик из III группы; 24) средство, увеличивающее продолжительность потенциала действия; 25) средство с местноанестезирующей активностью; 26) внутрь при синусовой тахикардии.

Таблица 10

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Дигоксин (Digoxinum)	Ампулы по 1 мл 0,025% р-ра, таблетки по 0,00025 г
Строфантин К (Strophanthinum K)	Ампулы по 1 мл 0,025% р-ра
Коргликон (Corglyconum)	Ампулы по 1 мл 0,06% р-ра
«Панангин» («Panangin»)	Ампулы по 10 мл, драже
Таблетки «Хинипэк» (Tablettae «Chinipeс»)	Таблетки по 0,2 г, покрытые оболочкой
Новокаинамид (Novocainamidum)	Ампулы по 5 мл 10% р-ра, таблетки по 0,25 (0,5) г
Лидокаин (Lidocainum)	Ампулы по 2 мл 2% и 10% р-ра
Анаприлин (Anaprilinum)	Ампулы по 1 мл 0,25% р-ра, таблетки по 0,01 (0,04) г
Амиодарон (кордарон) (Amiodaronum)	Ампулы по 3 мл 5% р-ра, таблетки по 0,2 г
Верапамил (изоптин, финоптин) (Verapamilum)	Ампулы по 2 мл 0,25% р-ра, таблетки по 0,04 г
Атропина сульфат (Atropini sulfas)	Ампулы по 1 мл 0,1% р-ра

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

### Антиангинальные средства, противоатеросклеротические средства.

**Цель занятия:** Изучить современные пути лекарственной коррекции коронарной недостаточности кровообращения, а также фармакодинамику и фармакокинетику антиангинальных средств.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Основные принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии.
2. Классификация антиангинальных средств. Препараты.
3. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты нитроглицерина. Особенности действия и применения препаратов нитроглицерина пролонгированного действия (сустанг, нитронг, тринитролонг).
4. Фармакодинамика, показания для применения органических нитратов длительного действия.
5. Антиангинальные свойства антагонистов ионов кальция,  $\beta$ -адреноблокаторов и брадикардических средств. Принцип действия кардиопротекторных средств (предуктал).
6. Основные принципы лекарственной терапии инфаркта миокарда.
7. Применение обезболивающих, противоаритмических средств, препаратов нормализующих гемодинамику (антикоагулянтов, антиагрегантов, фибринолитиков).

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Анаприлин	Нитросорбид
Верапамил	Пармидин (продектин)
Дилтиазем	Предуктал
Карбокромен	Сустанг
Молсидомин (сиднофарм)	Талинолол (корданум)
Нитроглицерин	Тринитролонг
Нитронг	

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 11, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для купирования приступа стенокардии; 2) средство из группы антагонистов ионов кальция; 3) кардиоселективный  $\beta$ -адреноблокатор; 4) средство, понижающее потребность миокарда в кислороде; 5) для профилактики приступов стенокардии; 6) антиангинальное средство с гипотензивной активностью; 7) препарат нитроглицерина пролонгированного действия; 8) антиангинальное средство с антиаритмическим эффектом; 9) средство, понижающее потребность миокарда в кислороде и расширяющее коронарные сосуды; 10) антиангинальное средство с выраженной спазмолитической активностью; 11) антиангинальное средство из группы органических нитратов короткого действия; 12) средство, улучшающее микроциркуляцию и реологические свойства крови; 13) средство, улучшающее мозговое кровообращение; 14) гиполипидемические средства, избирательно угнетающие синтез холестерина в печени; 15) гиполипидемическое средство из группы статинов; 16) средство для лечения атеросклероза; 17) производное никотиновой кислоты, улучшающее мозговое кровообращение; 18) алкалоид опия изохинолинового ряда; 19) эндотелиотропное средство.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Таблица 11

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Нитроглицерин (Nitroglycerinum)	Таблетки по 0,0005 г
Нитросорбид (Nitrosorbidum)	Таблетки по 0,005 г, 0,01
Нитронг (Nitrong)	Таблетки
Талинолол (корданум) (Talinololum)	Драже по 0,05 г
Дилтиазем (Diltiazem)	Таблетки по 0,03 (0,06) г, таблетки пролонгированного действия по 0,09 г, покрытые оболочкой
Ловастатин (Lovastatinum)	Таблетки по 0,02 (0,04) г
Пармидин (продектин) (Parmidinum)	Таблетки по 0,25 г
Ксантинола никотинат (теоникол) (Xantynoli nicotinas)	Ампулы по 2 и 10 мл 15% р-ра, таблетки по 0,15 г
Пентоксифиллин (трентал) (Pentoxuphyllinum)	Ампулы по 5 мл 2% р-ра, таблетки (драже) по 0,1 г
Папаверина гидрохлорид (Papaverini hydrochloridum)	Ампулы по 2 мл 2% р-ра

**Гипотензивные и гипертензивные средства.**

**Цель занятия:** Изучить классификацию, фармакодинамику, фармакокинетику гипертензивных и гипотензивных средств. Изучить возможности фармакологической коррекции уровня артериального давления гипертензивных и гипотензивных средств.

**Вопросы:**

1. Механизмы нейроэндокринной регуляции сосудистого тонуса и уровня артериального давления.
2. Классификация антигипертензивных средств.
3. Механизм, показания, побочные эффекты, отличительные особенности отдельных групп гипотензивных препаратов.
4. Роль седативных, снотворных, ноотропных средств и транквилизаторов в лечении артериальной гипертензии.
5. Гипотензивное действие и применение диуретиков.
6. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.
7. Предупреждение и устранение побочных эффектов гипотензивных средств.
8. Классификация средств, применяемых при острой гипотензии.
9. Локализация и механизм действия адrenomиметиков, ангиотензинамида и дофамина. Применение и побочные эффекты.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Амлодипин (стамло)  
Анаприлин  
Ангиотензинамид  
Апрессин

Магния сульфат  
Мезатон  
Метопролол (беталолк)  
Мидодрин (гутрон)

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Атенолол  
Диазоксид  
Дибазол  
Дофамин  
Индопамид  
Клофелин(гемитон)  
Кофеин – бензоат натрия  
Лизиноприл (диротон)  
Лозартан(козоар)

Миноксидил  
Моксонидин  
Нифедипин (коринфар)  
Норадреналина гидротартрат  
Папаверина гидрохлорид  
Пентамин  
Празозин  
Резерпин  
Эналаприл(энап)

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 12, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) средство, понижающее тонус сосудодвигательного центра; 2) для купирования гипертонического криза; 3) антагонист ионов кальция; 4)  $\beta$ - адреноблокатор для лечения гипертонической болезни; 5) блокатор ангиотензинпревращающего фермента; 6) средство, понижающее артериальное давление главным образом за счет отрицательного инотропного эффекта; 7) гипотензивное средство периферического нейротропного действия; 8) гипотензивное средство с противоаритмической активностью; 9) центральный  $\alpha_2$ -адреномиметик; 10)  $\alpha_1$ -адреноблокатор для лечения гипертонической болезни; 11) средство, снижающее артериальное давление за счет расширения сосудов; 12) сосудорасширяющее средство с выраженным спазмолитическим эффектом; 13) гипотензивное средство для лечения хронической сердечной недостаточности; 14) средство, понижающее активность ренин-ангиотензивной системы; 15) при острой сосудистой слабости; 16) гипотензивное средство сверхкороткого действия.

Таблица 12

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Клофелин (гемитон) (Clonphelinum)	Ампулы по 1 мл 0,01% р-ра, таблетки по 0,000075 (0,00015) г
Празозин (Prazosinum)	Таблетки по 0,001 (0,005) г
Анаприлин (Anaprilinum)	Таблетки по 0,01 (0,04) г
Дибазол (Dibazolium)	Ампулы по 1, 2 и 5 мл 0,5% и 1% р-ра
Натрия нитропруссид (нанипрус) (Natrii nitroprussidum)	Ампулы по 0,025 (0,05) г порошка
Нифедипин (фенигидин, кордафен) (Nifedipine)	Таблетки по 0,01 г, покрытые оболочкой
Каптоприл (капотен) (Captoprilum)	Таблетки по 0,025 (0,1) г
Эналаприл (Enalaprilum)	Таблетки по 0,005; 0,01 и 0,02
Мезатон (Mesatonum)	Ампулы по 1 мл 1% р-ра

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

## СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

**Цель занятия:** Обобщить и закрепить знания об особенностях фармакокинетики, фармакодинамики, показаний к применению, противопоказаний и побочных эффектов стимуляторов дыхания, противокашлевых, отхаркивающих, бронхолитических средств и средств, применяемых при отеке легких, респираторном дистресс-синдроме.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация стимуляторов дыхания по направленности действия, препараты.
2. Механизмы стимулирующего влияния веществ на дыхание.
3. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков.
4. Показания к применению стимуляторов дыхания.
5. Противокашлевые средства: классификация, препараты.
6. Сравнительная характеристика противокашлевых средств центрального и периферического действия, наркотического и ненаркотического типа действия.
7. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов.
8. Сравнительная характеристика отхаркивающих средств рефлекторного и прямого действия.
9. Фармакодинамика и фармакокинетика муколитических средств.
10. Показания к применению отхаркивающих средств.
11. Сравнение механизмов действия бронхолитических средств из групп адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия.
12. Препараты  $\beta_2$ -адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия.
13. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.
14. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств (кромоллин-натрий, кетотифен, глюкокортикоиды, средства, уменьшающие образование или действие лейкотриенов).
15. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.
16. Пеногасительный эффект спирта этилового.
17. Лекарственные сурфактанты: принцип действия и применение.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Адреналина гидрохлорид	Зилеутон	Настой травы термопсиса
Амброксол	Ипратропия бромид(атровент)	Сальбутамол
Антифомсилан	Калия йодид	Трипсин кристаллический
Атропина сульфат	Кодеина фосфат	Теопек
Ацетилцистеин	Кордиамин	Фуросемид
Бемегрид	Кромоллин-натрий	Цититон
Бромгексин	Куросурф	Этимизол
Глауцина гидрохлорид	Либексин	Эуфиллин
Зафирлукаст	Морфина гидрохлорид	Эфедрина гидрохлорид

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 13, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) аналептик, используемый в психиатрии в качестве успокаивающего средства, 2) ненаркотическое противокашлевое средство; 3) отхаркивающее средство рефлекторного действия; 4) аналептик, оказывающий, прямое активирующее влияние на дыхательный центр;

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

5) противокашлевое средство, длительное применение которого сопровождается развитием привыкания; 6) средство, стимулирующее отхаркивание; 7) синтетическое противоаллергическое средство; 8) противокашлевое средство центрального типа действия; 9) средство для профилактики бронхоспазма; 10) миотропный спазмолитик; 11) бронхолитическое средство, блокирующее М-холинорецепторы.

Таблица 13

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Этимизол (Aethimizolum)	Таблетки по 0,1г, ампулы по 3 и 5мл 1 и 1,5% р-ра
Тусупрекс (Tusuprex)	Таблетки по 0,01 и 0,02г, капсулы по 0,04
Кодеин (Codeinum)	Порошок и таблетки по 0,015г
Настой травы термопсиса (Infusum herbae Termopsidis)	Флаконы по 200мл настоя (1:200)
Вромгексин (Bromhexinum)	Таблетки по 0,008
Эуфиллин (Euphyllinum)	Таблетки по 0,15г, ампулы по 10 мл 2,4 и 24% р-ра
Кетотифен (Ketotifenum)	Капсулы и таблетки по 0,001г
Фенотерол (Fenoterol)	Аэрозольные баллоны по 15мл
Ипратропия бромид (Атровент) (Ipratropium bromide)	Аэрозольные баллоны по 15мл

### **МОЧЕГОННЫЕ, ПРОТИВОПОДАГРИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МИОМЕТРИЙ.**

**Цель занятия:** Изучить возможности фармакологической коррекции водно-солевого баланса, фармакологические свойства мочегонных средств, а также возможность управления уровнем обменных процессов и регуляции тонуса и сократительной активности миометрии. Изучить фармакодинамику и фармакокинетику диуретических, противовоспалительных средств и средств, влияющих на миометрий.

#### **Вопросы:**

1. Процесс мочеобразования в почках (филтрация, реабсорбция и секреция), его нейрогуморальная регуляция.
2. Классификация мочегонных средств по химической структуре и локализации действия.
3. Механизм мочегонного действия, показания к применению различных групп диуретиков.
4. Сравнительная оценка мочегонных средств, оказывающих угнетающее действие на эпителий почечных канальцев (эффективность, скорость развития и продолжительность эффекта, влияние на ионный баланс).
5. Лекарственные средства растительного происхождения, обладающие мочегонным эффектом.
6. Механизм действия противовоспалительных средств, применяемых при хроническом течении подагры. Фармакологические и побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Ф – Методические указания к занятию		

7. Средства, применяемые при острых приступах подагры.
8. Классификация средств, влияющих на миометрий.
9. Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности. Влияние окситоцина и простагландинов на миометрий. Особенности их применения.
10. Фармакодинамика средств, понижающих сократительную активность матки.
11. Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм их кровоостанавливающего действия при маточных кровотечениях.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Аллопуринол	Колхицин	Спиронолактон (верошпирон)
Гипотиазид (дихлотиазид)	Маннит	Триамтерен (птерофен)
Диакarb	Окситоцин	Фуросемид (лазикс)
Динопрост	Отвар из листьев толокнянки (медвежье ушко)	Эргометрина малеат
Индометацин	Партусистен	Этамид
Индопамид (арифон)	Питуитрин	
Клопамид (бринальдикс)	Пробенецид	

#### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 14, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) мочегонное средство с выраженным гипотензивным действием; 2) калийсберегающее диуретическое средство; 3) мочегонное средство при отеке легких; 4) мочегонное средство - антагонист альдостерона; 5) салуретическое средство; 6) мочегонное средство растительного происхождения; 7) для лечения хронической сердечной недостаточности; 8) при побочных явлениях, связанных с применением салуретиков; 9) для купирования гипертонического криза; 10) мочегонное средство для ослабления токсических эффектов сердечных гликозидов; 11) мочегонное средство при остром отравлении снотворными средствами; 12) для лечения острой сердечной недостаточности; 13) средство при отеке головного мозга; 14) для стимуляции родовой деятельности; 15) при маточном кровотечении; 16) для прерывания беременности; 17) средство, повышающее сократительную активность матки; 18) для предупреждения преждевременных родов.

Таблица 14

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Дихлотиазид (гидрохлортиазид) (Dichlothiazidum)	Таблетки по 0,025 (0,1) г
Фуросемид (лазикс) (Furosemidum)	Ампулы по 2 мл 1% р-ра, таблетки по 0,04 г
Спиронолактон (верошпирон) (Spironolactonum)	Таблетки по 0,025 г
Отвар листьев толокнянки (медвежье ушко) (Decoctum foliorum Uvae ursi)	Флаконы по 200 мл отвара (1:20)
Окситоцин (Oxytocinum)	Ампулы по 1 и 2 мл
Динопрост (Dinoprostum)	Ампулы по 1 мл 0,5% р-ра

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Ф – Методические указания к занятию		

Партусистен (Фенотерол) (Partu- sisten)	Ампулы по 10 мл и 0,005% р-ра, таблетки и свечи по 0,005 г
--	---

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИЮ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ.

**Цель занятия:** Изучить возможности фармакологической коррекции функций органов пищеварения. Изучить фармакодинамику и фармакокинетику средств, влияющих на процессы пищеварения.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Средства, влияющие на аппетит. Фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания для применения стимуляторов аппетита и анорексигенных веществ.
2. Классификация средств, применяемых при нарушении функции желез желудка. Применение средств, стимулирующих секрецию желез желудка, с диагностической целью. Средства заместительной терапии при недостаточности желез желудка.
3. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка (блокаторы  $H^+$ ,  $K^+$ -АТФазы, блокаторы гистаминовых  $H_2$ -рецепторов, М-холиноблокаторы).
4. Сравнительная характеристика антацидных препаратов. Показания к их применению, побочные эффекты.
5. Принципы действия гастропротекторов. Их применение при язвенной болезни желудка.
6. Механизм действия рвотных средств. Их применение.
7. Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей (ондансетрон).
8. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты и противопоказания к назначению средств, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта: угнетающие и усиливающие ее. Слабительные средства.
9. Фармакодинамика и фармакокинетика желчегонных средств.
10. Принцип действия холелитолитических средств. Препараты. Показания к применению.
11. Принцип действия, фармакодинамика показания к применению гепатопротекторов.
12. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, применяемых при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.
13. Сравнительная оценка механизмов и локализации действия веществ, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Их применение, побочные эффекты.
14. Различия в механизме и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта (холиномиметики, антихолинэстеразные средства, прокинетики). Их применение.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Адеметионин (гептрал)  
Апоморфина гидрохлорид  
Бисакодил  
Дезопимон  
Кислота хлористоводородная разведенная  
Мазиндол  
Метоклопрамид  
Мизопростол  
Настойка полыни  
Оксафенамид

Форма А

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Омепразол  
Ондансетрон  
Орлистат  
Пентагастрин  
Ранитидин  
Сукралфат  
Урсодезоксихолиевая кислота  
Эссенциале

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 15, выписать рецепты на следующие лекарственные средства 1) антацидное средство для лечения гастрита с гиперхлоргидрией; 2) антиферментный препарат для лечения острого панкреатита; 3) ферментный препарат при хроническом панкреатите; 4) ферментный препарат с целью заместительной терапии; 5) ингибирующее протеолиз; 6) блокатор гистаминовых H<sub>2</sub>-рецепторов, 7) средство, понижающее секрецию желез желудка; 8) средство заместительной терапии при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы; 9) противоязвенное средство, угнетающее функцию протонного насоса, 10) гастропротекторное средство; 11) при постоянных запорах; 12) слабительное средство при остром отравлении снотворными средствами; 13) слабительное средство, не нарушающее процесс пищеварения; 14) солевое слабительное; 15) желчегонное средство; 16) слабительное средство, действующее преимущественно на толстый кишечник; 17) слабительное средство, возбуждающее механорецепторы кишечника; 18) средство при диарее; 19) средство, усиливающее моторику желудка; 20) противорвотное средство; 21) гепатопротекторное средство.

Таблица 15

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Пирензепин (Pirenzepinum)	Таблетки по 0,025 (0,05)г
Фамотидин (Famotidine)	Ампулы, содержащие 0,02 г порошка, таблетки по 0,02 и 0,04 г
Омепразол (Omeprazolium, -e)	Капсулы по 0,02
«Фестал» («Festal»)	Драже
Сукралфат (Вентер) (Sucralfate)	Таблетки по 0,5 г
Контрикал (трасилол) (Contrycal)	Флаконы, содержащие 30 000 и 50 000 ЕД порошка
«Алмагель» («Almagel»)	Флаконы по 170 мл суспензии
Бисакодил (Bisacodyl)	Таблетки по 0,005 г
Магния сульфат (Magnesii sulfas)	Порошок 25 г
Метоклопрамид (Metoclopramidum, -e)	Таблетки по 0,01 г, ампулы по 2 мл 0,5% р-ра
Лоперамид (Имодиум) (Imodium)	Капсулы по 0,002 г
«Аллохол» («Allocholum»)	Таблетки, покрытые оболочкой
«Легалон-70»(Карсил)(«Legalon-70»)	Драже

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

**Заключительное занятие по разделу:  
«СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ».**

**Цель занятия:** Систематизировать и обобщить знания по фармакологии лекарственных средств, влияющих на функции исполнительных органов.

**1. Вопросы (теоретическая часть):**

1. Классификация стимуляторов дыхания по направленности действия, препараты. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков. Показания к применению стимуляторов.
2. Противокашлевые средства: классификация, препараты. Сравнительная характеристика противокашлевых средств центрального и периферического действия.
3. Локализация и механизмы отхаркивающего действия. Сравнительная характеристика различных препаратов. Показания к применению.
4. Сравнение механизмов действия бронхолитических средств из групп адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия.
5. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств.
6. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.
7. Пеногасительный эффект спирта этилового.
8. Лекарственные сурфактанты: принцип действия и применение.
9. Механизмы действия кардиотонических средств негликозидной структуры, особенности их применения в клинике.
10. Особенности химической структуры сердечных гликозидов, роль их составных частей, классификация по фармакокинетическим особенностям.
11. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Экстракардиальные эффекты сердечных гликозидов.
12. Показания и противопоказания к применению кардиотонических и кардиостимулирующих средств. Сравнительная характеристика различных препаратов.
13. Факторы, способствующие гликозидной интоксикации. Клиническое проявление гликозидной интоксикации, ее профилактика и лечение.
14. Классификация антиаритмических средств. Классификация, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период мембраностабилизирующих средств. Показания к их применению, побочные эффекты.
15. Сравнительная характеристика различных подгрупп блокаторов натриевых каналов (IA, IB и IC).
16. Особенности антиаритмического действия  $\beta$ -блокаторов, показания к их применению, побочные эффекты.
17. Противоаритмическое действие блокаторов кальциевых каналов, показания к их применению, побочные эффекты.
18. Антиаритмическая активность средств, увеличивающих продолжительность потенциала действия (блокаторы калиевых каналов). Побочные эффекты, показания к применению данной группы лекарственных средств.
19. Классификация антиангинальных средств. Препараты.
20. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты нитроглицерина.
21. Антиангинальные свойства антагонистов ионов кальция,  $\beta$ -адреноблокаторов. Принцип действия кардиопротекторных средств (предуктал).
22. Классификация, механизм действия разных групп противоатеросклеротических средств. Препараты. Особенности применения при разных типах гиперлипидемии. Побочные эффекты.

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

23. Принципы действия средств, повышающих мозговой кровоток. Показания к их применению.
24. Принципы фармакотерапии мигрени. Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов мигрени.
25. Классификация антигипертензивных средств.
26. Механизм, показания, побочные эффекты, отличительные особенности отдельных групп гипотензивных препаратов. Предупреждение и устранение побочных эффектов гипотензивных средств.
27. Классификация средств, применяемых при острой гипотензии. Локализация и механизм действия адреномиметиков, ангиотензинамида и дофамина. Применение и побочные эффекты.
28. Классификация мочегонных средств по химической структуре и локализации действия.
29. Механизм мочегонного действия, показания к применению различных групп диуретиков. Сравнительная оценка мочегонных средств.
30. Механизм действия противоподагрических средств, применяемых при хроническом течении подагры. Фармакологические и побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.
31. Средства, применяемые при острых приступах подагры.
32. Классификация средств, влияющих на миометрий.
33. Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности. Влияние окситоцина и простагландинов на миометрий. Особенности их применения.
34. Фармакодинамика средств, понижающих сократительную активность матки.
35. Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм их кровоостанавливающего действия при маточных кровотечениях.
36. Средства, влияющие на аппетит. Фармакодинамика, побочные эффекты, показания и противопоказания для применения стимуляторов аппетита и анорексигенных веществ.
37. Классификация средств, применяемых при нарушении функции желез желудка. Применение средств, стимулирующих секрецию желез желудка, с диагностической целью. Средства заместительной терапии при недостаточности желез желудка.
38. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка.
39. Сравнительная характеристика антацидных препаратов. Показания к их применению, побочные эффекты.
40. Принципы действия гастропротекторов. Их применение при язвенной болезни желудка.
41. Механизм действия рвотных средств. Их применение.
42. Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.
43. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты и противопоказания к назначению средств, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта: угнетающие и усиливающие ее. Слабительные средства.
44. Фармакодинамика и фармакокинетика желчегонных средств.
45. Принцип действия холелитолитических средств. Препараты. Показания к применению.
46. Принцип действия, показания к применению гепатопротекторов.
47. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, применяемых при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.
48. Сравнительная оценка механизмов и локализации действия веществ, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Их применение, побочные эффекты.
49. Различия в механизме и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта (холиномиметики, антихолинэстеразные средства, прокинетики). Их применение.

**2.Задание на выписывание 5 рецептов (практическая часть).**

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

**Средства с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена. Средства, влияющие на систему крови. Химиотерапевтические средства. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.**

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ.**

**Цель занятия:** Изучить возможности фармакологической коррекции патологии гемостаза и гемопоэза, кислотно-основного состояния крови.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на кроветворение.
2. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Сравнительная характеристика препаратов железа, их побочные эффекты и особенности фармакокинетики.
3. Действие препаратов кобальта на процесс кроветворения.
4. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях.
5. Механизм действия и особенности применения витаминов В<sub>12</sub> (цианокобаламин) и В<sub>с</sub> (фолиевая кислота) при гиперхромных анемиях.
6. Принцип действия и показания к применению стимуляторов лейкопоэза. Препараты.
7. Классификация средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов, по механизму действия. Препараты.
8. Особенности антиагрегантного действия тиклопидина, дипиридамола и антурана. Применение.
9. Гемостатические средства местного и резорбтивного действия. Препараты. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.
10. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия антикоагулянтов прямого действия, показания к их применению. Особенности низкомолекулярных гепаринов.
11. Особенности фармакодинамики антикоагулянтов непрямого действия, показания к применению. Препараты.
12. Симптомы передозировки антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Меры помощи при этом. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия (протамина сульфат, витамин К). Применение цитрата натрия.
13. Классификация и препараты средств, влияющих на фибринолиз. Механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средств\*:**

Алтеплаза	Пентоксил
Викасол	Стрептокиназа
Гепарин	Тардиферон
Дипиридамол (курантил)	Тиклопидин (тиклид)
Кислота аминакапроновая	Трентал (пентоксифиллин)
Контрикал	Тромбин
Мальтофер	Феррум лек
Метилурацил	Фибринолизин
Молграмостим	Филграстим
Натрия нуклеинат	Фраксипарин
Неодикумарин	Цианокобаламин
Пармидин	Этамзилат

**ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ**

Используя табл. 16, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) функциональный антагонист витамина К; 2) тормозящее синтез протромбина; 3) функциональный антагонист антикоагулянтов непрямого действия; 4) способствующее

Форма А

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

синтезу протромбина; 5) быстро понижающее свертывание крови; 6) для профилактики тромбообразования; 7) способствующее растворению свежих тромбов; 8) при кровотечении; 9) для лечения гипохромной анемии; 10) для лечения гиперхромной анемии; 11) стимулятор эритропоэза; 12) стимулятор лейкопоэза; 13) для профилактики свертывания крови при лабораторных исследованиях; 14) препарат железа для парентерального введения; 15) при передозировке непрямых антикоагулянтов; 16) при железодефицитной анемии; 17) антикоагулянт непрямого действия; 18) при остром тромбозе сосудов головного мозга; 19) антиагрегационное средство; 20) антикоагулянт прямого действия; 21) стимулирующее фибринолиз; 22) при тромбофлебите; 23) для понижения свертывания крови при инфаркте миокарда; 24) тромболитическое средство.

Таблица 16

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Метилурацил (Methyluracilum)	Таблетки по 0,5 г
Цианокобаламин (Cyanocobalaminum)	Ампулы по 1 мл 0,01% и 0,05% р-ра
«Ферроплекс» («Ferroplex»)	Драже
«Феррум Лек» («Ferrum Lek»)	Ампулы по 2 и 5 мл
Стрептокиназа (Streptokinasum, -e)	Флаконы, содержащие 250 000 или 1 500 000 ИЕ
Викасол (Vicasolum)	Ампулы по 1 мл 1% р-ра, таблетки по 0,015 г
Кальция хлорид (Calcii chloridum)	Ампулы по 10 мл 10% р-ра
Гепарин (Heparinum)	Флаконы по 5 мл (25000 ЕД)
Фенилин (Phenylinum)	Таблетки по 0,03 г
Дипиридамол (курантил) (Dipyridamolium, -e)	Ампулы по 2 мл 0,5% р-ра, таблетки (драже) по 0,025 (0,075) г

**ВИТАМИННЫЕ И ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ.**

**Цель занятия:** Изучить фармакологические свойства витаминных и ферментных препаратов и усвоить показания к их применению при витаминной и ферментной недостаточности.

**Вопросы:**

1. Источники получения витаминов, биологическая роль в организме, классификация витаминов.
2. Биологическая роль, основные фармакологические свойства витамина группы В1 (тиамин). Актуальность его применения в медицинской практике. Проявление гипервитаминоза.
3. Фармакодинамика и фармакологические свойства витаминов В2 (рибофлавин), В6 (пиридоксин), РР (никотиновая кислота), показания и противопоказания для их применения. Проявление гипервитаминоза.
4. Фармакодинамика и фармакокинетика цианокобаламина и фолиевой кислоты. Их влияние на обмен веществ, кроветворение, нервную систему. Побочные эффекты и показания для их применения.
5. Проявление гипервитаминоза.
6. Биологическая роль и фармакологические свойства аскорбиновой кислоты и рутина. Их

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

влияние на проницаемость сосудистой стенки и тканевых мембран. Показания к их применению. Проявление гипервитаминоза.

7. Биологическая роль (влияние на эпителиальные покровы, участие в синтезе зрительного пурпура) витамина А (ретинол). Показания к применению, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.

8. Механизм образования эргокальциферола и холекальциферола. Влияние их на обмен кальция и фосфора. Применение, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.

9. Фармакодинамика и фармакокинетика, побочные эффекты и показания для применения витамина К (филлохинон). Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона – викасол. Применение. Биологическая роль витамина Е (токоферол), его антиоксидантные свойства. Применение.

10. Классификация ферментных препаратов. Принципы действия, показания к применению.

11. Классификация антиферментных препаратов. Применение, побочные эффекты.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Аскорутин	Мильгамма	Токоферола ацетат
Вобэнзим	Пиридоксина гидрохлорид	Трипсин кристаллический
Кислота аскорбиновая	Ретинола ацетат	Фестал
Кислота никотиновая	Рибофлавин	Центрум
Кислота фолиевая	Рутин	Цианокобаламин
Контрикал (трасилол)	Супрадин	Эргокальциферол (масляный раствор, драже)
Лидаза	Тиамин хлорид	

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 17, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для профилактики рахита; 2) витаминный препарат для лечения гиперхромной анемии; 3) для профилактики пеллагры; 4) регулирующее фосфорно-кальциевый обмен; 5) витаминный препарат для стимуляции регенерации; 6) для профилактики цинги; 7) витаминный препарат для лечения полиневрита; 8) витаминный препарат, понижающий проницаемость мембран; 9) при ацидозе диабетического происхождения; 10) витаминный препарат, стимулирующий функцию коры надпочечников; 11) витаминный препарат с сосудорасширяющей активностью; 12) витаминный препарат при миокардиодистрофии; 13) гиполипидемическое средство; 14) для лечения рахита.

Таблица 17

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Тиамин хлорид (Thiamini chloridum)	Ампулы по 1 мл 2,5% р-ра, таблетки по 0,002 (0,01) г
Кокарбоксилаза (Cocarboxylasum)	Ампулы, содержащие по 0,05 г порошка
Кислота аскорбиновая (Acidum ascorbinicum)	Ампулы по 1 и 2 мл 5% и 10% р-ра, драже по 0,05 г, таблетки по 0,05(0,1) г
Кислота никотиновая (Acidum nicotinicum)	Ампулы по 1 мл 0,1% р-ра, таблетки по 0,05 г

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Цианокобаламин (Cyanocobalaminum)	Ампулы по 1 мл 0,01%, 0,02%, и 0,05% р-ра
Эргокальциферол (Ergocalciferolum)	Флаконы по 10 мл 0,125% и 0,5% масляного р-ра
«Панангин» («Panangin»)	Драже и ампулы по 10 мл р-ра
Магния сульфат (Magnesii sulfas)	Порошок, ампулы 20 и 25% р-ра по 5, 10 и 20 мл
Раствор натрия хлорида 0,9% (изотонический) (Solutio Natrii chloridi isotonica)	Ампулы по 5, 10 и 20 мл, флаконы по 200 и 400 мл

### ФАРМАКОЛОГИЯ ГОРМОНАЛЬНЫХ СРЕДСТВ (ЧАСТЬ 1).

**Цель занятия:** изучить фармакологию белковых и полипептидных гормональных препаратов. Усвоить основные принципы гормонотерапии и особенности фармакологического действия антигормональных средств. Научиться управлять обменными процессами и функциями внутренних органов в условиях эндокринной патологии.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Принципы регуляции функций эндокринных желез. Общие механизмы действия гормонов различной химической структуры.
2. Классификация гормональных средств. Источники их получения. Понятие о биологической стандартизации.
3. Особенности применения гормональных препаратов с целью заместительной терапии, со стимулирующей целью, с целью угнетения функции эндокринных желез и как фармакологических неспецифических средств.
4. Биологическая роль гормонов гипоталамуса и гипофиза. Классификация. Препараты. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению данной группы лекарственных средств.
5. Влияние бромокриптина и даназола на продукцию гормонов гипофиза. Их применение.
6. Физиологическая роль и применение гормона эпифиза (мелатонин).
7. Классификация и биологическая роль гормонов щитовидной железы. Фармакодинамика гормональных препаратов щитовидной железы, показания для их применения..

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

L-тироксин	Кортикотропин (АКТГ)
Акарбоза (глюкобай)	Мелатонин (мелаксен)
Бромокриптин	Мерказолил
Буформин (глибутид)	Метформин
Глибенкламид (манинил)	Моносуинсулин
Глибомет	Паратиреодин для инъекций
Гонадорелин	Соматотропин
Гонадотропин (хорионический)	ТиреокOMB
Даназол	Трийодтиронина гидрохлорид
Инсулин (Актрапид)	Хумалог
Кальцитонин	Монотард

Используя табл. 18, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения микседемы; 2) для лечения тиреотоксикоза; 3) средство, понижающее синтез тирокина; 4)

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Медицинский факультет Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Ф – Методические указания к занятию		

Д  
Л  
Я

лечения сахарного диабета; 5) средство, применяемое с заместительной целью; 6) при гипергликемической коме; 7) сахароснижающее средство - производное сульфонилмочевины второго поколения; 8) при бесплодии эндокринного генеза у мужчин; 9) гормональное противодиабетическое средство; 10) препарат лютеинизирующего гормона; 11) средство, стимулирующее функцию  $\beta$ -клеток поджелудочной железы; 12) препарат гормона передней доли гипофиза; 13) средство, способствующее проникновению глюкозы в клетки тканей; 14) препарат гормонов щитовидной железы; 15) при бесплодии у женщин с гипофункцией яичников; 16) гормональное средство, применяемое со стимулирующей целью.

Таблица 18

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Гонадотропин хорионический (Gonadotropinum chorionicum)	Флаконы, содержащие по 500 (1000) ЕД стерильного порошка
Левотироксин натрия (Levothyroxine sodium)	Таблетки по 0,0001 (0,0002) г
Мерказолил (Mercazolilum)	Таблетки по 0,005 г
Моносуинсулин МК (Monosuinsulinum МК)	Флаконы по 5 и 10 мл (1 мл-40 ЕД)
Глибенкламид (Clibenclamide)	Таблетки по 0,005 г

## ФАРМАКОЛОГИЯ ГОРМОНАЛЬНЫХ СРЕДСТВ (ЧАСТЬ 2).

**Цель занятия.** Изучить фармакологию стероидных гормональных препаратов, а также возможность управления уровнем обменных процессов, функциями внутренних органов и систем при эндокринной патологии и нарушениях неэндокринной природы и иммунитета.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Препараты женских половых гормонов, классификация. Их биологическая роль в организме, фармакодинамика и показания для применения. Антагонисты средств данной группы препаратов.
2. Противозачаточные средства. Классификация и препараты. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики и показаний к применению различных групп противозачаточных средств.
3. Препараты мужских половых гормонов, фармакодинамика и показания к применению. Антиандрогенные препараты (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы  $5\alpha$ -редуктазы), их применение.
4. Анаболические стероиды, влияние на белковый обмен, показания для применения, побочные эффекты.
5. Биологический ритм активности глюкокортикоидов, его регуляция, действие на организм.
6. Показания, к применению глюкокортикоидов. Побочные эффекты, возникающие при применении данной группы препаратов, их профилактика и коррекция.
7. Минералокортикоиды: фармакодинамика и фармакокинетика, показания к применению.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средств\*:**

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Беклометазон	Преднизолон	Тестостерона пропионат
Дезоксикортикостерона ацетат	Прогестерон	Тестэнат
Дексаметазон	Ретаболил	Эстрадиола дипропионат
Диане-35	Сигетин	Флутамид
Оксипрогестерона капронат	Тамоксифена цитрат	

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 19, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для стимуляции родовой деятельности; 2) при привычном выкидыше; 3) средство с эстрогенной активностью; 4) средство с гестагенной активностью; 5) средство с андрогенной активностью; 6) для лечения мужского климактерия; 7) при острой надпочечниковой недостаточности; 8) для лечения женского климактерия; 9) при хронической надпочечниковой недостаточности; 10) средство при половом инфантилизме у мужчин; 11) при недостаточной функции яичников; 12) при ревматизме; 13) при инфекционном неспецифическом полиартрите; 14) при остеопорозе; 15) для потенцирования снотворных средств; 16) анаболический стероид.

Таблица 19

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Преднизолон (Prednisolonum)	Таблетки по 0,001 (0,005) г
Преднизолон гемисукцинат (Prednisoloni hemisuccinas)	Ампулы, содержащие по 0,025 г порошка
Эстрон (фолликулин) (Oestronum)	Ампулы по 1 мл 0,05% (0,1%) масляного р-ра
Прогестерон (Progesteronum)	Ампулы по 1 мл 1% и 2,5% масляного р-ра
Метилтестостерон (Methyltestosteronum)	Таблетки по 0,005 (0,01) г
Ретаболил (Retabolil)	Ампулы по 1 мл 5% масляного р-ра

### ПРОТИВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ.

**Цель занятия.** Изучить фармакодинамику и фармакокинетику противовоспалительных средств и лекарственных средств, влияющих на иммунные процессы.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация ненаркотических анальгетиков. Сравнительная характеристика ненаркотических анальгетиков. Показания и противопоказания к применению ненаркотических анальгетиков.
2. Механизм обезболивающего, противовоспалительного и жаропонижающего действия ненаркотических анальгетиков.
3. Фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

неопиоидных анальгетиков преимущественно центрального действия (производных парааминофенола). Острое отравление парацетамолом, меры помощи.

4. Осложнения при лечении ненаркотическими анальгетиками и механизм их возникновения.
5. Иммуностимулирующие препараты, фармакодинамика и показания для применения. Особенности применения препаратов интерферонов и интерферогенов для стимуляции иммунных процессов.
6. Классификация средств, влияющих на иммунную систему. Препараты.
7. Классификация противоаллергических средств. Препараты.
8. Механизм противоаллергического действия глюкокортикоидов. Применение.
9. Классификация и топография гистаминовых рецепторов.
10. Классификация блокаторов H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов, их сравнительная оценка. Применение, побочные эффекты.
11. Принцип действия и применения кромолин-натрия и кетотифена.
12. Применение адреномиметиков и бронхолитиков миотропного действия при анафилактических реакциях.
13. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Анаферон	ИРС-19
Арбидол	Кагоцел
Амиксин	Ксефокам
Ацетилсалициловая кислота	Ксизал
Беталейкин	Лоратадин
Декскетопрофен	Немисулид
Диклофенак	Мелоксикам (Мовалис)
Димедрол	Парацетамол
Ибупрофен	Роферон А
Интеферон-альфа-2а	Суперлимф
Имудон	Тонзилгон
	Эриус

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 20, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) блокатор H<sub>1</sub>-рецепторов; 2) для лечения аутоиммунных заболеваний; 3) при пересадке органов и тканей; 4) для купирования астматического статуса; 5) функциональный антагонист гистамина; 6) иммуномодулирующее средство; 7) при острой аллергической реакции; 8) иммунодепрессант.

Таблица 20

Димедрол (Dimedrolum)	Ампулы по 1 мл 1% р-ра, таблетки по 0,05 г
-----------------------	--

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии		Форма	
Вопросы для самостоятельной работы			
Дипразин (Diprazinum)	Ампулы по 2 мл 2,5% р-ра, драже по 0,025 (0,05) г		
Азатиоприн (Azathioprinum)	Таблетки по 0,05 г		
Тималин (Thymalinum)	Флаконы, содержащие по 0,01 г порошка		
Преднизолон (Prednisolonum)	Таблетки по 0,001 (0,005) г		

**Заключительное занятие по разделу:  
«СРЕДСТВА С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ВЛИЯНИЕМ НА ТКАНЕВЫЙ  
ОБМЕН И ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ  
КРОВИ».**

**Цель занятия:** Систематизировать и закрепить знания по фармакологии лекарственных средств, влияющих на тканевой обмен, витаминов, гормонов (антигормонов); ферментных и антиферментных препаратов; средств, влияющих на иммунные процессы; средств, влияющих на кровь и кроветворение; препаратов натрия, калия, кальция и магния.

**Вопросы:**

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на кроветворение.
2. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий.
3. Принцип действия и показания к применению стимуляторов лейкопоза. Препараты.
4. Классификация средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов, по механизму действия. Препараты. Применение.
5. Гемостатические средства местного и резорбтивного действия. Препараты. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.
6. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия антикоагулянтов прямого действия, показания к их применению.
7. Особенности фармакодинамики антикоагулянтов непрямого действия, показания к применению. Препараты.
8. Симптомы передозировки антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Меры помощи при этом. Применение цитрата натрия.
9. Классификация и препараты средств, влияющих на фибринолиз. Механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
10. Препараты, регулирующие кислотно-основной обмен.
11. Биологическая роль, основные фармакологические свойства витамина группы В<sub>1</sub> (тиамин). Актуальность его применения в медицинской практике. Проявление гипервитаминоза.
12. Фармакодинамика и фармакологические свойства витаминов В<sub>2</sub> (рибофлавин), В<sub>6</sub> (пиридоксин), РР (никотиновая кислота), показания и противопоказания для их применения. Проявление гипервитаминоза.
13. Фармакодинамика и фармакокинетика цианокобаламина и фолиевой кислоты. Их влияние на обмен веществ, кроветворение, нервную систему. Побочные эффекты и показания для их применения.
14. Проявление гипервитаминоза.
15. Биологическая роль и фармакологические свойства аскорбиновой кислоты и рутина. Их влияние на проницаемость сосудистой стенки и тканевых мембран. Показания к их применению. Проявление гипервитаминоза.
16. Биологическая роль (влияние на эпителиальные покровы, участие в синтезе зрительного пурпура) витамина А (ретинол). Показания к применению, побочные эффекты. Проявление

<p>Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии</p>	<p>Форма</p>	
<p>Вопросы для самостоятельной работы</p>		

гипервитаминоза.

17. Механизм образования эргокальциферола и холекальциферола. Влияние их на обмен кальция и фосфора. Применение, побочные эффекты. Проявление гипервитаминоза.

18. Фармакодинамика и фармакокинетика, побочные эффекты и показания для применения витамина К (филлохинон). Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона – викасол. Применение. Биологическая роль витамина Е (токоферол), его антиоксидантные свойства. Применение.

19. Классификация, механизм действия, основные фармакологические и нежелательные эффекты, показания для применения основных представителей ферментных препаратов.

20. Классификация антиферментных препаратов. Применение, побочные эффекты.

21. Роль ионов натрия в организме, гипонатриемия и гипернатриемия. Изотонический, гипертонический и гипотонический раствор натрия хлорида. Их применение.

22. Значение ионов калия для функции нервно - мышечной системы. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия. Препараты солей калия, их применение в медицинской практике.

23. Физиологическая роль ионов кальция. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, клеточную проницаемость. Регуляция кальциевого обмена. Препараты солей кальция, их применение.

24. Роль ионов магния в организме. Гипомагниемия и гипермагниемия. Резорбтивное действие магния сульфата, применение.

25. Антагонизм между ионами кальция и магния.

26. Принципы регуляции функций эндокринных желез.

27. Классификация гормональных препаратов гипоталамуса и гипофиза. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания для их применения.

28. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов щитовидной и паращитовидной желез, анти тиреоидных средств. Особенности их фармакодинамики и показаний для применения, побочные эффекты.

29. Классификация препаратов инсулина и пероральных противодиабетических средств. Их механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.

30. Механизм действия, фармакологические эффекты, побочные эффекты показания для применения глюкокортикоидов и минералкортикоидов.

31. Препараты половых гормонов. Фармакодинамика и показания к применению половых гормонов. Антагонисты этих средств.

32. Фармакодинамика и фармакокинетика анаболических стероидов и противозачаточных средств. Классификация, показания для применения и их побочные эффекты.

33. Классификация, препараты, фармакодинамика и показания для применения средств, влияющих на иммунные процессы.

### **АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА. СУЛЬФАНИЛАМИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ. СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА.**

**Цель занятия:** На основе знаний патогенеза инфекционного процесса и фармакологии антисептиков и дезинфицирующих средств научиться назначать препараты для уничтожения микробов в окружающей среде, на поверхности кожи, и видимых слизистых оболочек. Изучить основные принципы химиотерапии, фармакологические свойства особенности действия и применения сульфамидных препаратов, нитрофуранов, 8-оксихинолинов, производных хинолина, фторхинолина, хиноксалина.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств. Препараты.

2. Фармакологическая характеристика антисептиков групп галогенов, окислителей, кислот,

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

щелочей и солей тяжелых металлов. Симптомы и помощь при отравлении солями тяжелых металлов, мышьяком, кислотами и щелочами.

3. Противомикробное действие и показания для применения антисептиков групп фенола, красителей, спиртов, альдегидов и детергентов.

4. Спектр, механизм противомикробного действия сульфаниламидных препаратов.

5. Классификация сульфаниламидных препаратов. Характеристика фармакодинамики и фармакокинетики препаратов каждой группы.

6. Показания и противопоказания для применения сульфаниламидов. Побочные эффекты, их профилактика и лечение.

7. Спектр, механизм и вид противомикробного действия, показания для применения и побочные эффекты производных нитрофурана.

8. Противомикробное действие, показания для применения противомикробных препаратов производных хинолона (нафтиридина, хиноксалина, производных 8-оксихинолина, 4-оксихинолина и фторхинолонов).

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Бактрим (бисептол)	Протаргол	Фуразолидон
Бланизол	Ртути окиси желтая	Фурацилин
Йодиол	Салазопиридазин	Хлоргексидин
Калия перманганат	Сульфадиметоксин	Церигель
Кислота налидиксовая (невиграмон)	Сульфален	Цинка сульфат (глазные капли)
Метиленовый синий (катакол)	Сульфатон	Ципрофлоксацин
Натрия тиосульфат	Сульфацил-натрий	Этазол
Нитроксолин (5-НОК)	Уросульфан	Этакридина лактат
Перекись водорода	Фталазол	

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 21, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) сульфаниламидный препарат для лечения воспалительных процессов мочевыводящих путей; 2) сульфаниламидный препарат для лечения пневмонии; 3) сульфаниламидный препарат для лечения бациллярной дизентерии; 4) для лечения брюшного тифа; 5) производное нитрофурана для лечения воспалительных процессов мочевыводящих путей; 6) производное нитрофурана для лечения бациллярной дизентерии; 7) для лечения энтероколитов; 8) производное 8-оксихинолина для лечения воспалительных процессов мочевыводящих путей; 9) производное хиноксалина для лечения абсцедирующей пневмонии; 10) сульфаниламидный препарат с бактерицидной активностью; 11) сульфаниламидный препарат при устойчивости микроорганизмов к другим сульфаниламидным средствам; 12) для лечения лямблиоза кишечника; 13) производное хиноксалина для лечения гнойного плеврита 14) для лечения флегмоны бедра; 15) средство из группы фторхинолонов; 16) сульфаниламидный препарат для парентерального введения.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

Препарат	Лекарственная форма
Этазол (Aethazolum)	Таблетки по 0,25 (0,5) г
Этазол-натрий (Aethazolum-natrium)	Ампулы по 10 мл 10% раствора
Ко-тримоксазол (бактрим, бисептол) (Co-Trimoxazole)	Таблетки по 0,48 г
Фталазол (Phthalazolum)	Таблетки по 0,5 г
Фуразолидон (Furazolidonum)	Таблетки 0,05 г
Фурагин (Furaginum)	Таблетки 0,05 г
Диоксидин (Dioxydinum)	Ампулы по 10 мл 0,5% и 1% р-ра
Кислота налидиксовая (невиграмон) (Acidum nalidixicum)	Капсулы и таблетки по 0,5 г
Нитроксолин (5-НОК) (Nitroxolinum)	Таблетки по 0,05г, покрытые оболочкой
Пефлоксацин (абактал) (Pefloxacinum)	Ампулы по 5 мл 8% р-ра, таблетки по 0,4 г

## АНТИБИОТИКИ.

**Цель занятия:** Изучить классификацию, фармакокинетику, спектр, вид и механизм противомикробного действия, показания к применению и побочные эффекты антибиотиков.

### Вопрос для самоподготовки:

1. Классификация антибактериальных средств.
2. Виды противомикробного действия.
3. Проблемы, возникающие при применении химиотерапевтических средств. Пути их преодоления.
4. История открытия антибиотиков. Работы А.Флеминга и З.В. Ермольевой.
5. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Понятие об основных и резервных антибиотиках.
6. Классификация антибиотиков.
7. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетику, показания к применению и побочные эффекты биосинтетических и полусинтетических пенициллинов.
8. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики комбинированных препаратов полусинтетических пенициллинов с ингибиторами  $\beta$ -лактамаз (клавулановой кислотой и др.).
9. Общая характеристика цефалоспоринов. Различия между поколениями по спектру действия и фармакокинетики.
10. Фармакодинамика и фармакокинетику антибиотиков - макролидов и азалидов. Показания к применению, побочные эффекты.
11. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков групп тетрациклина и левомицетина.
12. Фармакодинамика фармакокинетику антибиотиков - аминогликозидов и полимиксинов. Побочные эффекты, показания для применения.
13. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетику, показания к применению и побочные эффекты карбапенемов, гликопептидных антибиотиков (ванкомицин) и линкозамидов (клиндамицин).
14. Антибиотики разного химического строения. Особенности действия и применения.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Азитромицин	Бициллин-5	Левомецетин	Тиенам
Амоксиклав	Гентамицина сульфат	Линкомицина гидрохлорид	Цефолоридин
Амоксициллин	Доксициклина гидрохлорид	Полимиксина М сульфат	Цефотаксима натриевая соль
Ампициллина тригидрат	Клиндамицин	Ретарпен(экстенциллин)	Эритромицин
Бензилпенициллина натриевая соль	Кларитромицин	Синтомицин (эмульсия)	

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 22, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) преимущественно действующее на грамположительную микрофлору; 2) для лечения перитонита, вызванного протеем; 3) из группы полусинтетических пенициллинов; 4) для лечения газовой гангрены; 5) для лечения пневмонии, вызванной стафилококком, продуцирующим пенициллиназу; 6) для лечения сифилиса; 7) для лечения гонореи; 8) для лечения пиелонефрита, вызванного кишечной палочкой; 9) для лечения сепсиса, вызванного стафилококком; 10) из группы цефалоспоринов третьего поколения; 11) не всасывающееся из желудочно-кишечного тракта; 12) из группы цефалоспоринов внутрь; 13) из группы тетрациклинов пролонгированного действия для парентерального введения; 14) для лечения брюшного тифа; 15) при тяжелой гнойной инфекции, вызванной грамотрицательной микрофлорой; 16) из группы антибиотиков-макролидов широкого спектра антибактериального действия; 17) для лечения бациллярной дизентерии; 18) из группы аминогликозидов; 19) для лечения дифтерии; 20) для лечения инфекции мочевыводящих путей, вызванной синегнойной палочкой; 21) для лечения бруцеллеза.

Таблица 22

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Бензилпенициллина натриевая соль (Benzylpenicillinum-natrium)	Флаконы по 500 000 (1 000 000) ЕД
Оксациллина натриевая соль (Oxacillinum-natrium)	Флаконы, содержащие по 0,25 и 0,5 г порошка, таблетки по 0,25 (0,5) г, капсулы по 0,25 г
Ампициллин (Ampicillinum)	Таблетки и капсулы по 0,25 г
Цефотаксима натриевая соль (клафоран) (Cefotaximum-natrium)	Флаконы, содержащие по 0,5 (1) г порошка
Цефалексин (Cefalexinum)	Капсулы по 0,25 г, таблетки по 0,5 г
Меропенем (Meropenem)	Флаконы по 0,5 и 1 г
Сумамед (Sumamed)	Таблетки по 0,125 и 0,5 г, капсулы по 0,25 г
Рокситромицин (Roxithromycin)	Таблетки по 0,15 и 0,3 г, покрытые оболочкой

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		
Доксициклина гидрохлорид (вибрамицин) (Doxycycline hydrochloridum)	Ампулы, содержащие по 0,1 г порошка, капсулы (таблетки покрытые оболочкой) по 0,1 г	
Гентамицина сульфат (Gentamycini sulfas)	Флаконы, содержащие по 0,08 г порошка, ампулы по 1 и 2 мл 4% р-ра	

## **ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ, ПРОТИВОПРОТОЗОЙНЫЕ, ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ, ПРОТИВОВИРУСНЫЕ, ПРОТИВОПАЗИТАРНЫЕ СРЕДСТВА. ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ СРЕДСТВА.**

**Цель занятия:** Изучить классификацию, спектр, вид, механизм действия, показания для применения и побочные эффекты противотуберкулезных, противогрибковых, противопаразитарных (противоглистных и противопрозоидных), противовирусных, противосифилитических и антибластомных средств.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация противотуберкулезных средств. Общая характеристика препаратов.
2. Особенности применения противотуберкулезных средств (длительность лечения, принципы комбинированной терапии).
3. Фармакодинамика и фармакокинетика противотуберкулезных антибиотиков.
4. Фармакодинамика и побочные эффекты противосифилитических средств. Резервные противоспирохетозные антибиотики.
5. Классификация, препараты, механизм, спектр и вид действия противогрибковых средств. Показания к применению.
6. Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных средств. Классификация, препараты, механизм действия и показания к применению.
7. Фармакодинамика и фармакокинетика противоглистных средств. Классификация и механизм их действия. Основные принципы клинического применения.
8. Характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения амёбной дизентерии, лямблиоза, токсоплазмоза, лейшманиоза и трихомонадоза.
9. Классификация противомалярийных средств. Препараты. Показания для применения, побочные эффекты.
10. Механизм действия и побочные эффекты средств, применяемых при балантидиазе.
11. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, применяемых при трипаносомозах.
12. Классификация противоопухолевых средств. Требования, предъявляемые к противоопухолевым средствам.
13. Фармакодинамика и показания к применению антиметаболитов фолиевой кислоты, пуриновых и пиримидиновых оснований.
14. Фармакодинамика, классификация и показания к применению производных дихлорэтиламина, этиленимина, эфиров дисульфоновых кислот, радиоактивных изотопов и препаратов платины. Показания к их применению.
15. Противоопухолевые алкалоиды и антибиотики. Механизм их действия. Показания для применения.
16. Гормонотерапия злокачественных новообразований. Показания к применению антиэстрогенных препаратов, антиандрогенных препаратов и ингибиторов биосинтеза гормонов надпочечников.
17. Осложнения, возникающие при химиотерапии злокачественных новообразований, их профилактика и лечение.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Арбидол	Хингамин
Бийохинол	Хлорохин (делагил)
Зидовудин	Эмитина гидрохлорид
Изониазид (тубазид)	Аспарагиназа
Интерферон	Винкристин
Левамизол (декарис)	Доксорубицин
Мебендазол	Меркаптопурин
Метронидазол (трихопол)	Метотрексат
Нистатин	Миелосан
Пиперазина адипинат	Нитрозометилмочевина
Празиквантел	Проспидин
Ремантадин	Розевин
Рифампицин	Тамоксифена цитрат
Стрептомицина сульфат	Флутамид
Тербинафин	Фторафур
Тинидазол	Фторурацил
Фенасал	
Циклофосфан	

### ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 23, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) из группы гидразидов изоникотиновой кислоты; 2) для профилактики туберкулеза; 3) самый активный противотуберкулезный антибиотик; 4) для лечения сифилиса; 5) для лечения кандидоза кишечника; 6) антибиотик, действующий на белую кандиду; 7) антибиотик из группы аминогликозидов; 8) антибиотик при привыкании туберкулезной палочки к стрептомицину сульфату; 9) антибиотик из группы пенициллинов длительного действия; 10) противогрибковое средство при глубоких микозах; 11) противогрибковое средство при онихомикозах; 12) препарат висмута для лечения сифилиса; 12) противовирусное средство; 13) для лечения трихомонадоза; 14) для лечения энтеробиоза; 15) для лечения аскаридоза; 16) для профилактики гриппа; 17) противоглистное средство; 18) антипротозойное средство при амебиазе; 19) для лечения лямблиоза; 20) средство, губительно действующее на *Helicobacter pylori* и широко применяемое для лечения гастродуоденальных язв; 21) антипротозойное средство при токсоплазмозе; 22) пртивомалярийное средство; 23) средство при инфекции кожи и слизистых, вызванное вирусом простого герпеса; 24) противовирусное средство, применяемое в комплексной терапии СПИДа; 25) средство при анаэробной инфекции органов дыхания.

Таблица 23

#### Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Изониазид (тубазид) (Isoniazidum)	Ампулы по 5 мл 10% р-ра, таблетки по 0,3 г
Стрептомицина сульфат (Streptomycini sulfas)	Флаконы, содержащие по 0,5 (1) г порошка
Рифампицин (рифадин) (Rifampicinum)	Ампулы, содержащие по 0,15 г порошка, капсулы по 0,15 г

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии		Форма	
Вопросы для самостоятельной работы			
Бициллин-1 (Bicillinum –1)	Флаконы, содержащие по 600000 и 1200000 ЕД порошка		
Бийохинол (Biiochinolum)	Флаконы, содержащие по 100 мл суспензии		
Нистатин (Nystatinum)	Таблетки по 500 000 ЕД, покрытые оболочкой, суппозитории ректальные и вагинальные по 500 000 ЕД		
Флуконазол (Fluconazolom,-e)	Капсулы по 0,05 и 0,1 г, флаконы по 50 мл 0,2 % р-ра		
Тербинафин (Ламизил)(Terbinafinum,-e)	Таблетки по 0,125 (0,25) г		
Хлоридин (Chloridinum)	Порошок, таблетки по 0,005 и 0,01 г		
Метронидазол (метрогил) (Metronidazolom)	Флаконы по 100 мл 0,5% р-ра, таблетки по 0,25 (0,5) г		
Мебендазол (Mebendazolom,-e)	Таблетки по 0,1 г		
Пирантел (Pyrantel)	Таблетки по 0,25 г, флаконы по 15 мл суспензии		
Ремантадин (Remantadinum)	Таблетки по 0,05 г		
Оксолин (Oxolinum)	Мазь 0,25% (0,5%) в тубах по 15 г		
Ацикловир (Acyclovirum)	Таблетки по 0,2 г, глазная мазь 3% в тубах по 5 г, мазь 5% в тубах по 30 г		
Зидовудин (Zidovudinum,-e)	Капсулы по 0,1 г.		

#### Занятие №34.

### ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ. ПРЕПАРАТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ КИСЛОТНО-ОСНОВНОЙ ОБМЕН. СОЛИ ЩЕЛОЧНЫХ И ЩЕЛОЧНО-ЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ.

**Цель занятия:** Освоить принципы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии острых медикаментозных отравлений, лекарственной аллергии. На примере острых отравлений фармакологическими веществами, повторить материал по токсическим свойствам различных веществ, взаимодействие яда с организмом и патологическое состояние, симптомы связанные с ним, а также усвоить основные принципы терапии и методы детоксикации организма при отравлениях. Изучить роль щелочных и щелочно-земельных металлов в регуляции и регуляции биологических процессов, фармакокинетику и фармакодинамику, а также показания и противопоказания к применению препаратов щелочных и щелочно-земельных металлов.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Меры по предупреждению всасывания токсических веществ в кровь при различных путях поступления в организм.
2. Методы удаления токсического вещества из желудочно-кишечного тракта и адсорбированного в тканях.
3. Устранение действия всосавшегося токсического вещества (антидоты).
4. Симптоматическая терапия острых отравлений.

Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Вопросы для самостоятельной работы		

5. Меры помощи при остром отравлении М-холиномиметиками и антихолинэстеразными средствами (ФОС и др.).
6. Меры помощи при остром отравлении М-холиноблокаторами.
7. Меры помощи при передозировке антидеполяризующих миорелаксантов.
8. Меры помощи при остром отравлении веществами, угнетающими центральную нервную систему (снотворными, средствами для наркоза, морфином, этиловым спиртом).
9. Меры помощи при интоксикации сердечными гликозидами.
10. Меры помощи при передозировке инсулина.
11. Меры помощи при передозировке антикоагулянтов.
12. Меры помощи при отравлении кислотами, щелочами и солями тяжелых металлов.
13. Профилактика острых отравлений и лекарственных аллергических реакций.
14. Роль ионов натрия в организме гипонатриемия и гипернатриемия.
15. Изотонический, гипертонический и гипотонический раствор натрия хлорида. Их применение.
16. Значение ионов калия для функции нервной мышечной системы. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия.
17. Препараты солей калия, их применение в медицинской практике.
18. Физиологическая роль ионов калия. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, клеточную проницаемость. Регуляция кальциевого обмена.
19. Препараты солей кальция, их применение.
20. Роль ионов магния в организме. Гипомагниемия и гипермагниемия.
21. Резорбтивное действие магния сульфата, применение.
22. Антагонизм между ионами кальция и магния.
23. Средства, используемые для нормализации кислотно-основного состояния.

**Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь следующие лекарственные средства\*:**

Адреналина гидрохлорид	Натрия хлорид
Аминостигмин	Норадреналина гидротартрат
Анаприлин	Панангин
Апоморфина гидрохлорид	Пеницилламин (купренил)
Атропина сульфат	Преднизолон
Бемегрид	Прозерин
Гемодез	Протамина сульфат
Глюкагон	Реополиглюкин
Глюкоза	Р-р перманганата калия
Димедрол	Сибазон
Дипироксим	Строфантин К
Дофамин	Тетацин-кальция
Калия хлорид	Трисамин
Кальция хлорид	Унитиол
Кофеин – бензоат натрия	Флумазенил
Магния сульфат	Фуросемид (лазикс)
Мезатон	Хромосмон
Налоксон	

### **\*Оформление рецептурной тетради.**

В рецептурной тетради оформляются сведения на каждое лекарственное средство по следующему алгоритму:

1. Название препарата (латинское, МНН (международное непатентованное), принадлежность к группе по классификации препаратов).
2. Лекарственные формы выпуска, один из рецептов (по желанию).
3. Показание к применению (патологические состояния, заболевания при которых ЛП может применяться).
4. Назначение пути введения, вид инъекции, вводить быстро или медленно, прием до или после еды, сколько раз в сутки назначать и т.д.
5. Побочные эффекты.
6. Противопоказания к применению.
7. Симптомы и помощь при отравлении и передозировке.
8. Взаимодействие с другими препаратами.

Сведения по фармакологической характеристике следует находить в учебнике, в материалах лекций, справочниках, методических пособиях, интернет-ресурсах.

### **Список рекомендуемой литературы:**

#### **1. Основная литература:**

1. Аляутдин Р.Н., Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-3733-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437339.html>
2. Майский В.В., Фармакология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Майский. - 2-е изд., исправ. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с. - ISBN 5-9704-0260-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402605.html>
3. Харкевич Д.А., Фармакология [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3884-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html>

#### **2. Дополнительная литература:**

1. Харкевич Д.А., Фармакология. Тестовые задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, Л.А. Овсянникова и др.; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-2380-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html>
2. Харкевич Д.А., Фармакология : руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В.П. Фисенко, О.Н. Чиченков, В.В. Чурюканов, В.А. Шорр - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1988-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html>
3. Чучалин А.Г., Руководство по рациональному использованию лекарственных средств [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, Р.У. Хабриева, Л.Е. Зиганшиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 768 с. - ISBN 5-9704-0220-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402206.html>

#### **3. Учебно-методическая**

1. Антибактериальные средства : учеб. пособие / С. М. Напалкова, Н. И. Потатуркина-Нестерова, К. Ю. Кривонкин. - Ульяновск : УлГУ, 2001. - 59 с. : ил. - 17.50.
2. Гормоны и гормональные препараты : учеб.-метод. пособие по фармакологии для вузов / С. М. Напалкова [и др.]; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - 120 с. – URL^

- <ftp://10.2.96.134/Text/Napalkova2014.pdf>
3. Иммуномодуляторы : учеб.-метод. пособие по фармакологии и биологии для высш. мед. учеб. заведений / Л. В. Прокофьева, Л. Л. Елистратова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - 72 с. – URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/prokofyeva15.pdf>
  4. Неблагоприятные лекарственные реакции в пожилом возрасте : учеб.-метод. пособие / Л. В. Прокофьева, С. М. Напалкова, Е. В. Потапова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - 80 с. – URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/prokofyeva1.pdf>
  5. Общая рецептура : учебно-методическое пособие / Л. В. Прокофьева [и др.]; УлГУ, ИМЭиФК, Фак. последипломного мед. и фармацевт. образования. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - 96 с. - URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/Prokofyeva2017.pdf>
  6. Противовирусные средства [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс : учеб.-метод. пособие / Елистратова Людмила Леонтьевна, Л. В. Прокофьева; УлГУ. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - URL^ <http://edu.ulsu.ru/courses/712/interface/>
  7. Способы снижения токсичности лекарственных препаратов : учеб.-метод. комплекс / С. М. Напалкова. - Ульяновск : УлГУ, 2006. - 67 с. - б/п.
  8. Средства для лечения протозойных инфекций : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Насырова, Е. С. Долгова, М. П. Маркевич; УлГУ, ИМЭиФК, Каф. общ. и клинич. фармакологии с курсом микробиологии. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - 39 с. : ил. - Библиогр.: с. 30. - б/п. - URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/Nasyrova2018.pdf>
  9. Средства, влияющие на систему крови : учеб.-метод. пособие для мед. фак. / С. М. Напалкова [и др.]. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - 85 с. – URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/napalkova2.pdf>
  10. Фармакология химиотерапевтических средств : учеб.-метод. пособие для мед. фак. / С. М. Напалкова [и др.]; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - 152 с. - URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/napalkova1.pdf>