

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Клиническая фармакология

для ординаторов по специальности
33.08.02 управление и экономики фармации.

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 33.08.02 Управление и экономика фармации, одобренной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России (протокол № 8 от «02» апреля 2018 года) и утвержденной ректором ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России «02» апреля 2018 года

Оренбург

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Лекция.

Тема: Введение. Основные принципы рациональной фармакотерапии и фармацевтического консультирования. Клиническая фармакокинетика. Фармакодинамика.

Цель: сформировать знания о доказательной медицине, формулярной системе лекарственного лечения заболеваний, и понятие о фармакоэкономике, понятие фармакоэпидемиологии и основах фармконсультирования.

Аннотация лекции: показана значимость клинической фармакологии в становлении будущего провизора. Излагаются основные принципы фармакокинетики и фармакодинамики основных групп лекарственных препаратов. Особенности местного и системного применения лекарственных средств. Особенности фармакотерапии при нарушениях функции почек. Особенности фармакотерапии при нарушениях функции печени. Основы комбинированной фармакотерапии. Побочное действие лекарственных средств и его предупреждение. Алгоритмы фармакотерапевтической фармацевтического консультирования.

Форма организации лекции: *информационная (традиционная)*

Методы обучения, применяемые на лекции: словесные, видеометод: мультимедийный проектор

Средства обучения:

- дидактические (*презентация*)

- материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий

Тема 1 Общие принципы клинической фармакологии. Возрастные аспекты клинической фармакологии. Взаимодействие лекарственных средств. Нежелательные лекарственные реакции (побочное действие лекарств). Проблемы комбинированной фармакотерапии. Фармакогенетика. Доказательная клиническая фармация. Формулярная система лекарственного лечения заболеваний. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. Информационная и консультативная деятельность провизора

Вид учебного занятия (лабораторные работы).

Цель: сформировать у ординаторов индивидуальный подход к выбору фармакотерапии симптомов и синдромов на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
-------	----------------------------

1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (письменный опрос).</p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятия «лекарство». 2. Понятие о фармакотерапии, основанной на доказательствах. 3. Формулярная система лечения заболеваний, цели, задачи. 4. Стандарты фармакотерапии заболеваний и синдромов. 5. Формулярные списки лекарственных средств, этапы формирования. 6. Формулярные комитеты, структура, разделы работы. 7. Понятие об ABC- и VEN-анализе использования лекарственных средств. 8. Какие вопросы и в какой последовательности решает врач перед назначением больному лекарства? 9. Понятие о фармакоэпидемиологии. 10. Фармакоэкономика – предделение. 11. Основные задачи фармакоэпидемиологических исследований. 12. Виды фармакоэкономического и фармакоэпидемиологического анализа. 13. Методология выполнения фармакоэкономического анализа. 14. Характеристика параметров, используемых при проведении фармакоэкономического анализа. 15. Особенности метаболизма лекарственных препаратов и фармакотерапии при заболеваниях печени, почек. 16. Особенности фармакокинетики в детском возрасте. Особенности фармакокинетики в пожилом возрасте. Виды взаимодействия ЛС. 17. Назовите виды и примеры синергизма. Назовите примеры антагонизма. 18. Назовите примеры индифференции. 19. Особенности фармакодинамики в детском возрасте. Особенности фармакодинамики в пожилом возрасте. Особенности дозирования ЛС в пожилом возрасте. 20. Особенности дозирования ЛС в детском возрасте. Особенности подбора доз ЛС у детей.

21. Основные аспекты несовместимости ЛС.
22. Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение.
23. Генетические особенности пациента, влияющие на ФК и ФД лекарственных средств.
24. Примеры физико-химической несовместимости лекарств.
25. Примеры фармакокинетической несовместимости лекарств.
26. Примеры фармакодинамической несовместимости лекарств.
27. Определение понятия «нежелательное действие лекарств». Классификация нежелательного действия лекарств.
28. Клинические симптомы проявлений нежелательных эффектов лекарств. Группы препаратов с максимальной и минимальной степенью риска при приеме в период беременности.
29. Особенности метаболизма лекарственных препаратов и фармакотерапии при заболеваниях печени, почек.
30. Что такое передозировка лекарств?
31. Что такое специфическое прямое действие лекарств и чем оно обусловлено? Что такое непереносимость лекарств и ее причины?
32. Что такое лекарственная непереносимость и чем она обусловлена? Понятие «лекарственная устойчивость» и ее причины.
33. Что такое тератогенное действие лекарств?
34. Какова тактика ФТ при беременности, что при этом учитывается?
35. Что такое вторичные побочные эффекты лекарств, их какова их профилактика? Что такое идиосинкразия?
36. Что такое лекарственная аллергия?
37. Какие типы аллергических реакций вам известны? Клинические варианты и принципы ФТ анафилактического шока.

Ситуационные задачи

Задача 1

В медицинском журнале опубликованы результаты фармакоэкономического исследования различных антибиотиков при терапии пневмонии: «Оказалось, что при использовании цефтриаксона «показатель стоимость-эффективность» составляет 9 500 руб, а при лечении аугментином - 8 200 руб».

1. Какой из применявшихся в исследовании антибиотиков обладает большей клинической эффективностью?

- а) цефтриаксон;
- б) аугментин;

в) показатель «стоимость - эффективность» указывает только на эффективность затрат. Опираясь на данный показатель, нельзя говорить о клинической эффективности препарата.

2. Что означает используемый в публикации коэффициент «стоимость-эффективность»?

а) этот коэффициент показывает, сколько стоит лечение каждым из препаратов в течении первых суток лечения;

б) этот коэффициент показывает сколько стоит лечение каждым из препаратов за все время лечения;

в) этот коэффициент показывает, сколько стоит лечение каждым из препаратов у тех больных, лечение которых оказалось клинически эффективным;

г) этот коэффициент показывает, сколько надо потратить средств, чтобы эффективно пролечить данным препаратом одного больного.

3. В другом месте публикации можно прочесть: «цефтриаксон оказался эффективным у 90% больных, а аугментин - только у 86% больных». Какой вывод Вы должны сделать на основании этой информации:

а) цефтриаксон значительно эффективнее, следовательно, именно этот препарат, а не аугментин должен применяться для терапии больных пневмонией;

б) цефтриаксон более эффективен, но лечение аугментином обходится дешевле - для лечения лучше выбрать более дешевый препарат;

в) разница в клинической эффективности у препаратов невелика (всего 4%), поэтому экономически оправдано применение более дешевого аугментина.

4. Изменилась ли Ваша точка зрения на выбор препарата в том случае, если более дешевый препарат окажется существенно менее эффективным, например, если цефтриаксон эффективен у 90% больных, а аугментин - только у 60% больных?

а) нет, не изменится - лучше назначать более дешевый препарат;

б) необходимо назначить более эффективный препарат, не взирая на его стоимость;

в) лучше выбрать более дешевый препарат, но только в том случае, если это безопасно для больного. А использование для лечения пневмонии средства с 60% эффективностью подвергает больных неоправданному риску;

г) если изменится эффективность лечения, одновременно изменится и показатель «стоимость - эффективность». Таким образом, менее эффективный препарат окажется более дорогим, ведь надо будет учитывать расходы на терапию осложнений, более длительное пребывание больных с стационаре и т.п.

5. На основании данного исследования вам предстоит решить, какой из препаратов вы будете применять у данной категории больных в

стационаре. На что при этом вы будете опираться?

- а) на данные о клинической эффективности препаратов;
- б) достаточно знать показатель «стоимость - эффективность»;
- в) на показатель «стоимость - эффективность» и на данные о клинической эффективности препаратов.

Правильные ответы: 1 - б; 2 - г; 3 - в; 4 - г; 5 - б.

Задача 2

Пациентке, 45 лет, принимающей пролонгированную лекарственную форму верапамила в дозе 240 мг в сутки по поводу артериальной гипертензии, в связи с невралгией тройничного нерва назначен карба-мазепин. Она обратилась в аптеку за приобретением препарата, и провизор отпустил ей данный препарат по рецепту врача. Через 3 дня, приема данной комбинации, у пациентки стали отмечаться частые эпизоды повышения АД. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью (ТКФС) «Карбамазепин», раздел «Взаимодействие» Справочника лекарственных средств.

1. Какая наиболее вероятная причина снижения эффективности верапамила у данной пациентки?
2. Каковы тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
3. Каковы должны быть действия провизора для предотвращения межлекарственного взаимодействия?
4. Какие еще антигипертензивные лекарственные средства могут взаимодействовать с карбамазепином по подобному механизму?

Ответ:

1. Наиболее вероятной причиной неэффективности верапамила является его взаимодействие с карбамазепином.
2. Это фармакокинетическое взаимодействие на уровне биотрансформации: карбамазепин, являясь индуктором CYP3A4, вызвал усиление биотрансформации верапамила, который метаболизируется данным изоферментом. В результате концентрация верапамила, скорее всего снизилась ниже терапевтического диапазона, поэтому анти-гипертензивное действие верапамила стало более слабым.
3. Провизор при отпуске карбамазепина должен спросить о других ЛС, которые принимает больной так как карбамазепин - индуктор CYP3A4, поэтому может снижать эффективность большого числа ЛС, метаболизирующихся данным изоферментом. После этого провизору следовало порекомендовать больному проконсультироваться с врачом о возможном взаимодействии данных ЛС и возможной коррекции лечения.
4. Карбамазепин может по аналогичному механизму снижать эффективность и других антигипертензивных ЛС из группы БМКК: дилтиазема, нифедипина, амлодипина, фелодипина.

Задача 3

Пациент, 52 лет, с протезированным митральным клапаном принимает для профилактики тромбоэмболических осложнений варфарин в дозе 7,5 мг 1 раз в сутки под лабораторным контролем системы свертывания крови. Для приобретения варфарина больной регулярно обращается в аптеку. Больной принимает варфарин в течение 1 года и никогда не отмечал НЛР, включая кровотечения. Алкоголь употребляет крайне редко, «не крепкий» и в малых дозах (1 бутылка пива, 1 бокал вина и т.д.). Однако у больного был эпизод приема алкоголя в большой дозе (0,5 л водки), на следующий день после этого он отметил покраснение мочи, синячковую сыпь на теле. По лабораторным данным - резкое снижение свертывания крови. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью (ТКФС) «Варфарин», раздел «Взаимодействие» Справочника лекарственных средств.

1. Какая наиболее вероятная причина развития НЛР при применении варфарина?
2. Каковы тип, уровень и механизм возможного взаимодействия?
3. Каковы должны быть действия провизора для предотвращения межлекарственного взаимодействия?

Ответ:

1. Наиболее вероятной причиной чрезмерного снижения свертывания крови, в результате которой появились синячковая сыпь, кровь в моче, является взаимодействие варфарина с алкоголем (этиловым спиртом).
2. Это фармакокинетическое взаимодействие на уровне биотрансформации: алкоголь (этиловый спирт) в больших дозах является ингибитором всех изоферментов цитохрома P450, включая CYP2C9, который метаболизирует варфарин. В результате биотрансформация варфарина была угнетена, его концентрация в плазме крови повысилась, что и было скорее всего причиной развития НЛР.
3. Провизор при отпуске варфарина каждый раз должен предупреждать больного о недопустимости употребления алкоголя при применении варфарина.

Задача 4.

Обратившаяся в аптеку женщина 63 лет, страдающей железодефицитной анемией, принимающей железа сульфат 320 мг 2 раза в сутки внутрь, в связи с обострением хронического пиелостита, назначен ципрофлоксацин по 250 мг 2 раза в сутки внутрь. Она принимала оба препарата одновременно. Через 5 дней приема ципрофлоксацина сохраняется субфебрильная лихорадка, поллакиурия, выяснилось, что в клиническом анализе мочи сохраняется лейкоцитурия, бактериурия. По данным бактериологического анализа мочи выделена *Escherichia coli* в титре

107 , чувствительная к ципрофлоксацину.

- 1.Какая наиболее вероятная причина не эффективности терапии ципрофлоксацином?
- 2.Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
- 3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?
- 4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с ципрофлоксацином по подобному механизму?
- 5.Проведите фармацевтическое консультирование.

Задача 5.

Обратившаяся в аптеку более 30 лет с эпилепсией (в анамнезе генерализованные тонико-клонические припадки) в стадии ремиссии, постоянного принимающего фенобарбитал в подобранной дозе 100 мг 2 раза в сутки внутрь (по данным терапевтического лекарственного мониторинга минимальная равновесная концентрация ,20 мг/л), была выявлена язва двенадциперстной кишки, в связи с чем назначен омепразол 20 мг 2 раза в сутки. Через 2 недели терапии омепразолом у пациента возник приступ генерализованных тонико-клонических судорог, при этом по данным терапевтического лекарственного мониторинга, минимальная равновесная концентрация фенобарбитала составляла 2 мг/л.

- 1.Какая наиболее вероятная причина снижения противосудорожной эффективности терапии фенобарбитала?
- 2.Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
- 3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?
- 4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с фенобарбиталом по подобному механизму?
5. Проведите фармацевтическое консультирование.

Задача 6.

Обратившаяся в аптеку женщина 68 лет, с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз, артериальная гипертензия 3 степени принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг в сутки (днем), метопролол 25 мг 2 раза в сутки (утром и днем), изосорбида динитрат 20 мг 2 раза в сутки (утром и днем), триметазидин 10 мг 3 раза в сутки, эналаприл 20 мг 2 раза в сутки, дигоксин 0,125 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), фуросемид 40 мг 1 раз в неделю (утром натощак), ловастатин 20 мг сутки (на ночь), настойка травы пустырника 1 ст. ложка на ночь. На фоне терапии состояние пациентки стабильное. В связи с острым бронхитом участковым врачом назначен эритромицин 500 мг 4 раза

в сутки. На 5 день приема эритромицина пациентка отметила снижение аппетита, тошноту, частая желудочковая экстрасистолия, уровень дигоксина в плазме крови-3 мкг/л.

1. Какая наиболее вероятная причина возникновения симптомов гликозилной интоксикации у данной пациентки?
2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
3. Каковы факторы риска межлекарственного взаимодействия у данной пациентки?
4. Проведите фармацевтическое консультирование.

Задача 7.

Обратившаяся в аптеку женщина, принимающей трехфазный гормональный контрацептив трирегол, в связи с урогенитальным хламидиозом назначен доксициклин 100 мг 2 раза в сутки в течение 14 дней. Через 1 месяц после начала антибактериальной терапии женщина забеременела.

1. Какая наиболее вероятная причина устранения контрацептивного эффекта у данной пациентки?
2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?
4. Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с доксициклином по подобному механизму?

Задача 8.

Для купирования приступа мигрени невропатологи применяют комбинацию ацетилсалициловой кислоты в дозе 500 мг и метоклопрамида в дозе 10 мг.

1. Каковы тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия, лежащего в основе данной рациональной комбинации?
2. Всасывание, каких еще лекарственных средств усиливается при их совместном применении с метоклопрамидом?
3. Всасывание, каких лекарственных средств угнетается при их совместном применении с метоклопрамидом и почему?

Задача 9.

Обратившаяся в аптеку женщина 49 лет, с протезированным митральным клапаном, принимающему варфарин в дозе 7,5 мг в сутки (по данным коагулограммы МНО 3), в связи с обострением подагрического артрита назначен фенилбутазон у больного возникло носовое кровотечение, макрогематурия, по данным коагулограммы МНО-6.

1. Какая наиболее вероятная причина возникновения кровотечения у

данного пациента?

2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4. Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с варфарином по подобному механизму?

5. Проведите фармацевтическое консультирование.

Задача 10.

Обратившаяся в аптеку мужчина (69) лет с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз, постоянно принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг 1 раз в сутки (днем), эналаприл 10 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), карведилол 12,5 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), спиронолоактон 25 мг 1 раз в сутки (утром), фуросемид 40 мг 2 раза в неделю (утром натошак). В связи с суставным синдромом назначен напроксен 500 мг 2 раза в сутки (утром и вечером). Через 1 месяц после начала приема напроксена, госпитализирован в связи с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности.

1. Какая наиболее вероятная причина развития декомпенсации хронической сердечной недостаточности?

2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

Задача 11.

Обратившаяся в аптеку мужчина (48 лет) с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения, постоянно принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг 1 раз в сутки (днем), метопролол 12,5 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), изосорбида динитрат (пролонгированная форма) 20 мг 2 раза в сутки (утром и днем). На фоне проводимой терапии, ангиозные боли не рецидивировали, гемодинамика стабильная (АД 120/70 мм ртхт ЧСС 60 в минуту). В связи с эректильной дисфункцией вечером больной принял силденафил (виагру) 50 мг внутрь. Через после приема силденафила отметил резкую слабость, головокружение, АД 80/50 мм рт. ст., ЧСС 100 в минуту.

1. Какая наиболее вероятная причина коллапса?

2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4. Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с

силденафилом по подобному механизму?

5. Проведите фармацевтическое консультирование.

Задача 12.

Обратившаяся в аптеку мужчина (63 лет) с постоянной формой мерцательной аритмии для профилактики тромбоэмболических осложнений подобрана доза варфарина 7,5 мг при этом по данным коагулограммы МНО 2,5. Через 1,5 месяца приема варфарина пациент обратился с жалобами на частые носовые кровотечения, при этом по данным коагулограммы МНО-4. При внимательном опросе выяснилось что на момент подбора дозы варфарина, пациент ежедневно употреблял большое количество зеленых овощей (салат, шпинат, капуста), однако примерно за 2 недели до появления носовых кровотечений, полностью исключил из своего рациона эти продукты.

1. Каков тип, уровень и механизм возможного взаимодействия варфарина и зеленых овощей?
2. Как можно было бы избежать данного взаимодействия?
3. Проведите фармацевтическое консультирование.

Задача 13

Обратившаяся в аптеку женщина (60 лет), наблюдается в поликлинике по поводу хронической сердечной недостаточности. На ЭКГ - постоянная форма фибрилляции предсердий. В анамнезе - тромбоэмболия левой лучевой артерии. По назначению участкового терапевта больной получает эналаприл 20 мг/сут, фуросемид 40 мг/сут, спиронолактон 25 мг/сут. Дополнительно для профилактики тромбоэмболических осложнений участковым терапевтом выписан рецепт на варфарин.

1. Существует ли возможность проведения фармакогенетического тестирования в данном случае?
2. В каком именно фармакогенетическом тесте необходимо, чтобы провизор порекомендовал больному проконсультироваться с врачом?
3. Какая доза варфарина должна быть назначена врачом при выявлении у больного генотипа CYP2C9*1/*3, соответствующего «медленному метаболитору»?

Ответ:

1. Да, существует, так как для варфарина разработан фармакогенетический тест для персонализированного выбора его дозы.

2. Этот фармакогенетический тест представляет собой выявление с помощью ПЦР «медленных» аллелей гена CYP2C9 (CYP2C9*2 и CYP2C9*В). CYP2C9 - основного фермента биотрансформации варфарина.

3. При выявлении такого генотипа врач должен выбрать минимальную дозу варфарина - 2,5 мг/сут.

Задача 14

Женщина, 27 лет, при посещении аптеки обратилась к провизору по поводу выбора противогрибкового ЛС, необходимость которого, с ее слов, обусловлена обострением «молочницы» (вагинального кандидоза). При ответе на вопросы используйте типовые клинико-фармакологические статьи противогрибковых ЛС, раздел «Особые указания» Справочника лекарственных средств.

1. Есть ли необходимость провизору задать вопрос о возможной беременности женщины?

2. Какой совет Вы дадите женщине, если она вас проинформировала, что беременна, срок 9 нед?

3. По Справочнику ЛС выберите противогрибковые препараты, разрешенные для применения в I триместре беременности.

Ответ:

1. Да, необходимо уточнить, не беременна ли женщина, и каков срок беременности. Это обусловлено тем, что большинство противогрибковых препаратов являются препаратами из категории С или D. При этом среди них есть ЛС, которые разрешено применять только в III триместре беременности, например флуконазол.

2. Провизор должен посоветовать женщине обратиться за консультацией о выборе противогрибкового ЛС к врачу.

3. Исходя из информации в типовой клинико-фармакологической статье, Справочника лекарственных средств, противогрибковым ЛС, разрешенным для применения у беременных в I триместре, является натамицин в свечах.

Задача 15

Лактирующая женщина, 30 лет, обратилась к провизору по поводу выбора «средства от кашля». Женщина предупредила, что кормит грудью свою дочь в возрасте 3 мес. Провизор рекомендовал ЛС, содержащее кодеин («Коделак»). Женщина начала применять препарат, при этом продолжала кормить грудью. На 2-й день приема препарата кашель полностью исчез, однако у ребенка появились задержка стула в течение 2 суток, сонливость, резкое сужение зрачков. По поводу этого женщина обратилась к педиатру, который диагностировал у ребенка опиатную интоксикацию, ребенок был госпитализирован в токсикологическое отделение педиатрической больницы, где диагноз был подтвержден. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью «Кодеин», разделы «Фармакокинетика», «Побочное действие» и «Особые указания» справочника лекарственных средств.

1. Укажите возможную причину развития опиатной интоксикации у грудного ребенка?

2. Какое смертельное осложнение могло развиваться у ребенка?

3. Как можно было избежать этого осложнения?

Ответ:

1. Исходя из информации в типовой клинико-фармакологической статье Справочника лекарственных средств, кодеин в печени матери превращается в морфин, который также проникает в молоко. Таким образом, можно предположить, что морфин в высокой концентрации находился в плазме крови ребенка, что и вызвало характерные для опиатной интоксикации симптомы: заборы, сужение зрачка и сонливость.

2. Остановка дыхания.

3. Провизор должен уточнять у пациенток не кормят ли они грудью. При любом обращении к нему кормящей женщины должен рекомендовать обратиться к врачу по поводу выбора лекарственного средства. В случае отпуска лекарственного средства кормящей женщине провизор должен, исходя из информации в инструкции или типовой клинико-фармакологической статье, убедиться, что данный препарат можно применять у кормящих.

Задача 16

Пожилая женщина, 83 лет, обратилась к провизору за советом о приобретении препарата от тошноты и рвоты. Провизор выяснил у пациентки, что больная в течение многих лет по назначению участкового терапевта по поводу «болезни сердца» принимает дигоксин по 1/2 таблетке 2 раза в сутки, а также еще ряд лекарств, включая мочегонные препараты, название и дозы которых вспомнить не смогла. Тошнота, периодически возникающая рвота, а также резкая потеря аппетита беспокоят в течение последних 2 дней. На вопрос, принимала ли женщина лекарства сегодня, ответила, что не помнит, так как у нее очень плохая память. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью «Дигоксин», раздел «Побочное действие» и Справочника лекарственных средств.

1. С чем могут быть связаны описываемые больной симптомы?

2. Какова должна быть тактика провизора?

3. Как можно было бы избежать этой ситуации?

Ответ:

1. Исходя из информации в типовой клинико-фармакологической статье Справочника лекарственных средств, данные симптомы у больной могут быть связаны с гликозидной интоксикацией, возможно, из-за повышения концентрации дигоксина в плазме крови, учитывая пожилой возраст больной (нарушения функции печени и почек). Кроме того, можно предположить, что из-за нарушений памяти, больная могла принять более высокую дозу препарата.

2. Необходимо рекомендовать больной срочно обратиться к

	<p>врачу, вплоть до вызова бригады скорой медицинской помощи при ухудшении состояния: появление перебоев в работе сердца, нестабильности АД, рвоты. Рекомендовать ЛС от тошноты и рвоты не следует.</p> <p>3. При отпуске препаратов пожилым людям следует подробно разъяснить правила приема ЛС, возможно и в письменном виде. Следует рекомендовать пожилым раскладывать лекарства по контейнерам или пакетикам, на которых должно быть написано время приема лекарств.</p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – проверка выводов

Средства обучения:

- дидактические (*таблицы, схемы*);

-материально-технические (*мел, доска, химические реактивы и посуда*).

Тема 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сосудов

Вид учебного занятия (лабораторные работы).

Цель: сформировать у ординаторов индивидуальный подход к выбору фармакотерапии симптомов и синдромов на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (<i>письменный опрос</i>).</p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы основные звенья патогенеза АГ. 2. Каковы цели и задачи первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. 3. Назовите наиболее часто встречающиеся типы гемодинамики при АГ. 4. Охарактеризуйте варианты течения АГ:

- a. гиперadrenergический,
 - b. гипоренинный, или объем-натриево-зависимый,
 - c. гиперренинный, ангиотензин-зависимый.
5. Назовите основные группы гипотензивных препаратов.
 6. Изложите механизм действия, фармакокинетику, дозы, показания и противопоказания к назначению агонистов центральных α_2 -адренорецепторов и имидазолиновых рецепторов, побочные действия, метаболические эффекты препаратов.
 7. Изложите механизм действия, фармакокинетику, дозы, показания и противопоказания к назначению α -адреноблокаторов, побочные действия, метаболические эффекты препаратов.
 8. Изложите механизм действия, фармакокинетику, дозы, показания и противопоказания к назначению β -адреноблокаторов, побочные действия, метаболические эффекты препаратов.
 9. Сравните фармакодинамические эффекты β -адреноблокаторов в зависимости от кардио-селективности.
Сравните фармакокинетические параметры кардиоселективных β -адреноблокаторов (атенолол, метопролол, бетаксолол, бисопролол).
 10. Назовите преимущества β -адреноблокаторов с вазодилатирующим действием (небиволол, карведилол).
 11. Охарактеризуйте фармакодинамику, фармакокинетику блокаторов медленных кальциевых каналов, формы выпуска, дозы, показания, противопоказания, нежелательные действия.
 12. Расскажите о фармакодинамике, фармакокинетики, формах выпуска, дозах, показаниях и противопоказаниях, побочных действиях диуретиков (тиазидовых, тиазидоподобных, калийсберегающих, петлевых).
 13. Изложите и сравните фармакодинамику, фармакокинетику ИАПФ, АРА. Показания к назначению. Дифференцированный выбор препаратов.
 14. Назовите рациональные и нерациональные комбинации гипотензивных средств.
 15. Изложите тактику лечения осложненных и неосложненных гипертонических кризов.

Отработка практических умений и навыков

Ситуационные задачи

Задача 1

Посетитель аптеки (47 лет), обратилась к провизору с жалобами на сухой кашель, который беспокоит в течение недели. Из анамнеза известно, что у больной компенсированный сахарный диабет II типа, артериальная гипертензия. Последние полгода получает эналаприл.

1. Как Вы расцениваете состояние его состояние?
2. Проведите фармацевтическое консультирование?

Ответ:

1. Появление сухого кашля можно расценить как проявление

побочного действия эналаприла.

2. Учитывая наличие у больной сахарного диабета, гипотензивную терапию следует начинать с ингибиторов АПФ, так как в данном случае возникла НЛР (кашель), показано назначение антагонистов рецепторов к ангиотензину II (например, валсартана).

Задача 2

Посетитель аптеки (50 лет), жалуется на чувство сжатия за грудиной с одновременными неприятными ощущениями в левом плече при быстрой ходьбе, особенно в холодную погоду и после еды. Боль прекращается при остановке или замедлении темпа ходьбы. Болен в течение 3 лет. Судя по жалобам, заболевание за эти годы не прогрессирует. После обследования в поликлинике была диагностирована ИБС: стенокардия напряжения, атеросклеротический кардиосклероз.

Проведите выбор лекарственных средств для фармакотерапии его состояния.

Ответ:

Все больные с ишемической болезнью сердца должны получать ацетилсалициловую кислоту в дозе 75 мг/сут, статины. Бета-адреноблокаторы (метопролол, небиволол, бетаксолол) – до максимальной терапевтической дозы. Для купирования приступов пациентам назначается короткодействующий нитроглицерин.

Задача 3

Посетительница аптеки (68 лет), с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, отеки ног, общую слабость. В анамнезе инфаркт миокарда 6 лет назад. Вышеперечисленные жалобы беспокоят в течение месяца. К врачу не обращалась, не лечилась. Предложите препараты, которые необходимо порекомендовать:

Ответ:

Можно предположить, что имеет место сердечная недостаточность на фоне постинфарктного кардиосклероза и она должна получать: ингибиторы АПФ (энап), бета-адреноблокаторы (метопролол), учитывая отечный синдром, дополнительно мочегонные (фуросемид). Кроме того, целесообразно назначить антиагреганты (ацетилсалициловую кислоту) и препараты группы статинов (симвастатин).

Задача 4

Больной И., 50 лет, жалуется на чувство сжатия за грудиной с одновременными неприятными ощущениями в левом плече при быстрой ходьбе, особенно в холодную погоду и после еды. Боль прекращается при остановке или замедлении темпа ходьбы. Болен в течение 3 лет. Судя по жалобам, заболевание за эти годы не прогрессирует. После обследования в поликлинике была диагностирована ИБС: стенокардия напряжения,

	<p>атеросклеротический кардиосклероз. Проведите выбор лекарственных средств для фармакотерапии больного. Ответ: Все больные с ишемической болезнью сердца должны получать ацетилсалициловую кислоту в дозе 75 мг/сут, статины. Бета-адреноблокаторы (метопролол, небиволол, бетаксолол) титруются у данных пациентов до максимальной терапевтической дозы. Для купирования приступов пациентам назначается короткодействующий/нитроглицерин.</p> <p>Задача 5 У посетителя аптеки перенесшего инфаркт миокарда, отмечаются тяжелые желудочковые нарушения ритма. Назначениямиодарон, который привел к подавлению желудочковой аритмии. Через 1,5 года терапии у пациента появилась одышка, рентгенограмме выявлены изменения, характерные для интерстициального поражения легких. С чем могут быть связаны изменения в легких? Какие возможны рекомендации в данной ситуации? Ответ: У посетителя аптеки развился интерстициальный пневмонит, как осложнение терапии амиодароном. Отмена амиодарона и назначение бета-адреноблокаторов для лечения желудочковых аритмий и для профилактики смерти от аритмий.</p> <p>Задача 6 Посетительница аптеки (68 лет) с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, отеки ног, общую слабость. В анамнезе инфаркт миокарда 6 лет назад. Вышеперечисленные жалобы беспокоят в течение месяца. К врачу не обращалась, не лечилась. Предложите препараты, которые необходимо назначить больной: Ответ: Больной с клиникой сердечной недостаточности на фоне постинфарктного кардиосклероза можно рекомендовать: ингибиторы АПФ (энап), бета-адреноблокаторы (метопролол), учитывая отечный синдром, дополнительно мочегонные (фуросемид). Кроме того, данной больной целесообразно назначить антиагреганты (ацетилсалициловую кислоту) и препараты группы статинов (симвастатин).</p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – проверка выводов

Средства обучения:

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, химические реактивы и посуда).

Тема 3 Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердца

Вид учебного занятия (лабораторные работы).

Цель: сформировать у ординаторов индивидуальный подход к выбору фармакотерапии симптомов и синдромов на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (письменный опрос).
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала 1. Этиология и патогенез ИБС. 2. Расскажите классификацию и клинические проявления ИБС. 3. Основные принципы лечения острого коронарного синдрома. 4. Назовите основные принципы и подходы к лечению хронических форм ИБС. 5. Перечислите основные группы антиангинальных средств. 6. Охарактеризуйте ФК, ФД бета-адреноблокаторов, формы выпуска, критерии эффективности и безопасности. Профилактика синдрома отмены. 7. Изложите ФК, ФД нитратов, применяемые дозы, кратность назначения, формы выпуска, критерии эффективности, побочные действия, назначение нитратов в зависимости от приема пищи. 8. Назовите методы предупреждения развития толерантности к нитратам. 9. Назовите основные данные по ФК, ФД антагонистов кальция. Критерии эффективности и безопасности с учетом селективности и кумуляции препаратов. 10. Изложите клиническую фармакологию гиполипидемических средств. 11. Изложите клиническую фармакологию цитопротекторов.

Отработка практических умений и навыков

Ситуационные задачи

Задача 1

Больной И., 50 лет, жалуется на чувство сжатия за грудиной с одновременными неприятными ощущениями в левом плече при быстрой ходьбе, особенно в холодную погоду и после еды. Боль прекращается при остановке или замедлении темпа ходьбы. Болен в течение 3 лет. Судя по жалобам, заболевание за эти годы не прогрессирует. После обследования в поликлинике была диагностирована ИБС: стенокардия напряжения, атеросклеротический кардиосклероз.

Проведите выбор лекарственных средств для фармакотерапии больного.

Ответ:

Все больные с ишемической болезнью сердца должны получать ацетилсалициловую кислоту в дозе 75 мг/сут, статины. Бета-адреноблокаторы (метопролол, небиволол, бетаксолол) титруются у данных пациентов до максимальной терапевтической дозы. Для купирования приступов пациентам назначается короткодействующий/нитроглицерин.

Задача 2

У посетителя аптеки перенесшего инфаркт миокарда, отмечаются тяжелые желудочковые нарушения ритма. Назначениямиодарон, который привел к подавлению желудочковой аритмии. Через 1,5 года терапии у пациента появилась одышка, рентгенограмме выявлены изменения, характерные для интерстициального поражения легких.

С чем могут быть связаны изменения в легких? Какие возможны рекомендации в данной ситуации?

Ответ:

У посетителя аптеки развился интерстициальный пневмонит, как осложнение терапии амиодароном. Отмена амиодарона и назначение бета-адреноблокаторов для лечения желудочковых аритмий и для профилактики смерти от аритмий.

Задача 3

Посетительница аптеки (68 лет) -р с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, отеки ног, общую слабость. В анамнезе инфаркт миокарда 6 лет назад. Вышеперечисленные жалобы беспокоят в течение месяца. К врачу не обращалась, не лечилась. Предложите препараты, которые необходимо назначить больной:

Ответ:

Больной с клиникой сердечной недостаточности на фоне постинфарктного кардиосклероза можно рекомендовать: ингибиторы АПФ (энап), бета-адреноблокаторы (метопролол), учитывая отечный

	синдром, дополнительно мочегонные (фуросемид). Кроме того, данной больной целесообразно назначить антиагреганты (ацетилсалициловую кислоту) и препарат группы статинов (симвастатин).
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал;

Средства обучения:

- дидактические (*таблицы, схемы*);
- материально-технические (*мел, доска, химические реактивы и посуда*).

Тема 4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов дыхания.

Вид учебного занятия (лабораторные работы).

Цель: сформировать у ординаторов индивидуальный подход к выбору фармакотерапии симптомов и синдромов на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование).
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала 1. Назовите основные группы лекарственных препаратов воздействующих на спазм бронхиальной мускулатуры. 2. Перечислите представителей каждой из групп препаратов. 3. Изложите механизм действия этих препаратов. 4. Какие нежелательные эффекты и осложнения могут возникнуть при их применении. Что означает феномен десенсебилизации бета-2-агонистов. 5. Назвать дифференцированные показания к назначению бронходилататоров короткого и длительного действия.

6. Перечислите препараты, купирующие и профилактирующие бронхоспазм.
 7. Назовите системы доставки бронходилататоров.
 8. Определите место базисной противовоспалительной терапии. Изложите ступенчатую схему лечения бронхиальной астмы.
 9. Изложите комбинированную фармакотерапию астматического статуса.
 10. Дайте современную классификацию отхаркивающих препаратов. Охарактеризуйте фармакодинамику каждой группы.
 11. Назовите способы введения отхаркивающих средств.
 12. Назовите показания и противопоказания к их применению.
 13. Принципы фармакотерапии основных форм бронхиальной астмы.
 14. Охарактеризуйте фармакодинамику противокашлевых средств.
- Отработка практических умений и навыков

Решить следующие ситуационные задачи:

Ситуационные задачи

Задача 1

Больной И., 50 лет, жалуется на чувство сжатия за грудиной с одновременными неприятными ощущениями в левом плече при быстрой ходьбе, особенно в холодную погоду и после еды. Боль прекращается при остановке или замедлении темпа ходьбы. Болен в течение 3 лет. Судя по жалобам, заболевание за эти годы не прогрессирует. После обследования в поликлинике была диагностирована ИБС: стенокардия напряжения, атеросклеротический кардиосклероз.

Проведите выбор лекарственных средств для фармакотерапии больного.

Ответ:

Все больные с ишемической болезнью сердца должны получать ацетилсалициловую кислоту в дозе 75 мг/сут, статины. Бета-адреноблокаторы (метопролол, небиволол, бетаксолол) титруются у данных пациентов до максимальной терапевтической дозы. Для купирования приступов пациентам назначается короткодействующий/нитроглицерин.

Задача 2

У посетителя аптеки перенесшего инфаркт миокарда, отмечаются тяжелые желудочковые нарушения ритма. Назначениямиодарон, который привел к подавлению желудочковой аритмии. Через 1,5 года терапии у пациента появилась одышка, рентгенограмме выявлены изменения, характерные для

	<p>интерстициального поражения легких.</p> <p>С чем могут быть связаны изменения в легких? Какие возможные рекомендации в данной ситуации?</p> <p>Ответ:</p> <p>У посетителя аптеки развился интерстициальный пневмонит, как осложнение терапии амиодароном. Отмена амиодарона и назначение бета-адреноблокаторов для лечения желудочковых аритмий и для профилактики смерти от аритмий.</p> <p>Задача 3</p> <p>Посетительница аптеки (68 лет) -р с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, отеки ног, общую слабость. В анамнезе инфаркт миокарда 6 лет назад. Вышеперечисленные жалобы беспокоят в течение месяца. К врачу не обращалась, не лечилась. Предложите препараты, которые необходимо назначить больной:</p> <p>Ответ:</p> <p>Больной с клиникой сердечной недостаточности на фоне постинфарктного кардиосклероза можно рекомендовать: ингибиторы АПФ (энап), бета-адреноблокаторы (метопролол), учитывая отечный синдром, дополнительно мочегонные (фуросемид). Кроме того, данной больной целесообразно назначить антиагреганты (ацетилсалициловую кислоту) и препарат группы статинов (симвастатин).</p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подведение итогов занятия; - выставление текущих оценок в учебный журнал;

Средства обучения:

- дидактические (*таблицы, схемы*);
- материально-технические (*мел, доска, химические реактивы и посуда*).

Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения.

Вид учебного занятия (лабораторные работы).

Цель: сформировать у ординаторов индивидуальный подход к выбору фармакотерапии симптомов и синдромов на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия.</p>

	Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (<i>письменный опрос</i>).
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные группы препаратов для лечения заболеваний ЖКТ. 2. Охарактеризуйте механизм действия средств, влияющих на моторно-секреторную функцию ЖКТ. 3. При каких заболеваниях показано назначение средств, влияющих на моторно-секреторную функцию ЖКТ. 4. Перечислите осложнения средств, влияющих на моторно-секреторную функцию ЖКТ. 5. Перечислите механизм действия антацидных препаратов. 6. Перечислите показания к назначению антацидных препаратов и их побочные эффекты. 7. Дайте характеристику механизма действия стимуляторов антисекреторных препаратов, гастропротекторов. 8. Какие побочные эффекты и осложнения могут вызвать желчегонные, ферментные препараты, спазмолитики, прокинетики. 9. Дайте характеристику противомикробных препаратов, применяемых при лечении язвенной болезни. 10. Перечислите показания к назначению холеретиков, холекинетиков. 11. Дайте характеристику противорвотным лекарственным средствам. 12. Укажите фармакодинамические особенности ЛС, применяемых при диарее. 13. Охарактеризуйте механизм действия слабительных лекарственных средств. <p>Отработка практических умений и навыков</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Задача 1 К работнику аптеки обратился посетитель: он выбрал настойку полыни.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Из какого лекарственного растительного сырья она приготовлена? 2. Как принимать лекарственный препарат? 3. Чем можно заменить данный лекарственный препарат? 4. С какой целью посетитель выбрал данный лекарственный препарат? <p>Задача 2</p>

Больному, страдающему ожирением, проводили лекарственную терапию, в связи с чем вес больного уменьшился. Однако у больного появились бессонница, головные боли, боли в области сердца. Вопрос: Какое лекарственное вещество было назначено больному?

Задача 3

Укажите средства заместительной терапии при нарушении внешнесекреторной функции поджелудочной железы: Ацидин-пепсин, абомин, желудочный сок, вентр, пакреатин, ранитидин, панзинорм-форте, фестал, дигестал, энзистал, контрикал, ингитрил, пантрипин.

Задача 4

Укажите средства, стимулирующие аппетит: Горечи (препараты полыни, аира, одуванчика и др.), кислоты (столовое вино), пряности, минеральные соли и воды, инсулин, фепранон, (амфепранон), дезопимон (хлорфентермина гидрохлорид), мазиндол (теронак, санорекс), фенфлурамин (пондимин).

Задача 5

Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях ЖКТ, образующие с водой эмульсии и коллоидные растворы. Назовите группу ЛС.

Задача 6

Назовите основной пищеварительный фермент желудочного сока, благодаря которому происходит расщепление белков на отдельные пептоны.

Задача 7

Укажите ингибиторы секреции соляной кислоты: Натрия гидрокарбонат, магния окись, викалин, викаир, алюминия гидроокись, альмагель, фосфалюгель, маалокс, гастал, препараты белладонны, пирензепин (гастроцепин, гастрил, гастропин), циметидин, ранитидин (зантак) фамотидин (ульфамид, квамател), низатидин, омепразол, лансопразол, де-нол, пилорид, вентер, мизопростон и др.

Задача 8

В аптеке имеются лекарственные препараты беллалгин, бекарбон, бесалол.

Вопросы:

1. Назовите лекарственное растительное сырье – источник получения препаратов.

2. Механизм действия и показания к применению. Возможные осложнения, возникающие при применении лекарственных препаратов.

Задача 9

К вам обратился пациент с жалобой на качество ранитидина, который, по его мнению, перестал действовать. В беседе выяснилось,

что больной для усиления эффекта дополнительно начал применять альмагель, оба препарата он применяет одновременно.

Вопросы:

1. Почему снизился эффект ранитидина?
2. Как правильно сочетать прием антацидов с основными противоязвенными средствами?
3. Укажите механизм действия ранитидина и его возможные побочные эффекты.

Задача 10

В аптеку обратился посетитель с рецептом на лекарственный препарат танацехол.

Вопросы:

1. Из чего получают данный лекарственный препарат?
2. Как принимается препарат?
3. Какими фармакологическими свойствами обладает?
4. Какие еще лекарственные препараты обладают подобным действием?

Задача 11

К вам обратился больной, который по поводу хронического запора длительно применял рамнил. Последняя упаковка, купленная в вашей аптеке, не оказывает эффекта, в связи с чем больной жалуется на недоброкачество препарата.

Вопросы:

1. Что вы можете ответить?
2. Что посоветовать?

Задача 12

Бесцветная маслянистая жидкость без запаха и вкуса, практически нерастворима в воде и спирте. При приеме внутрь не всасывается и размягчает каловые массы. Назначают при хронических запорах по 1—2 столовые ложки в день. Препарат составляет собой очищенную фракцию нефти, получаемую после отгонки керосина. Препарат, принятый внутрь, может пройти через анальный сфинктер и вызвать загрязнение белья. Определите препарат по фармакологической характеристике.

Задача 13

Препараты растительного происхождения. Применяются в порошках, отварах, таблетках самостоятельно и в сочетании с другими веществами в качестве слабительных средств, главным образом при хроническом (привычном) запоре. Назначаются обычно на ночь. Хорошо переносятся и не вызывают нарушения процессов всасывания и нормальной деятельности тонкого кишечника. При приеме этих средств моча, пот, молоко (кормящих матерей) окрашиваются в желтый цвет. Порошок корней растения желтого, оранжевого или красного цвета. Хрустит на зубах вследствие содержания кристаллов оксалата кальция. Определите препарат по

фармакологической характеристике

Задача 14

Укажите холекинетики: Аллохол, холензим, холагол, фламин, танацехол, конвафлавин, холосас, желчегонные сборы, гинекромон, хофитол, оксафенамид, но-шпа, силибор, легалон, ЛИВ-52.

Задача 15

К фармацевту аптеки обратился посетитель с рецептом на лекарственный препарат холагогум.

Вопросы:

1. Назвать состав препарата.
2. Дайте фармакокинетическую и фармакодинамическую характеристику лекарственному препарату.
3. Подберите аналоги растительного и синтетического происхождения.

Задача 16

К работнику аптеки обратилась молодая женщина: у ее ребенка произошло нарушение стула (диарея), она дала ему отвар лапчатки.

Вопросы:

1. Правильно ли она поступила?
2. Как долго принимается отвар и как часто?
3. Какие осложнения могут возникнуть?
4. Подберите аналоги растительного происхождения.

Задача 17

В аптеку поступил лекарственный препарат плантекс.

Вопросы:

1. Назовите состав лекарственного препарата.
2. Показания для применения.
3. Особенности применения. Аналоги.

Задача 18

Назовите препарат растений с интенсивным горьким вкусом повышают аппетит и секрецию желудочного сока. Препарат растительного происхождения, получается путем спиртовой вытяжки действующих начал. Фармакодинамика: возбуждает рецепторы слизи-стой оболочки полости рта и рефлекторно повышает возбудимость центра голода. Применяется как средство, повышающее аппетит.

Задача 19

Укажите ингибиторы протеолитических ферментов: Ацидин-пепсин, абомин, желудочный сок, пакреатин, панкурмен, панзинорм-форте, панкурмен, фестал, дигестал, энзистал, солизим, нигедаза, контрикал, ингитрил, пантрипин.

Задача 20

Укажите антацидные средства: Натрия гидрокарбонат, магния окись, викалин, викаир, алюминия гидроокись, альмагель, фосфалюгель, маалокс, гастал, препараты белладонны, пирензепин

(гастроцепин, гас-трил, гастропин), циметидин, ранитидин (зантак) фамотидин (ульфамид, квамател), низатидин, омепразол, лансопразол, де-нол, пилорид, вентер, мизопростон и др.

Задача 21

Больному с язвенной болезнью желудка выписан рецепт на альмагель-А.

В аптеке имеется альмагель.

Вопросы:

1. Имеет ли фармацевт право на замену?
2. Может ли фармацевт предложить пациенту препарат для снятия болевого симптома?

Задача 22

К работнику аптеки обратилась пожилая женщина: с целью снижения вздутия кишечника она применяет настой цветов ромашки.

Вопросы:

1. Правильно ли она поступает?
2. Какие лекарственные препараты и лекарственное растительное сырье можно использовать в данном случае?

Задача 23

Желчегонное средство. Применяется при хронических гепатитах, холангитах, холециститах, привычном запоре, обусловленном атонией кишечника. Препарат способствует усилению секреторной функции печени, а также двигательной активности пищеварительного канала, уменьшению процессов гниения и брожения в кишечнике.

Форма выпуска: таблетки, покрытые оболочкой (светло-желтого цвета), содержащие сухую желчь, экстракт чеснока, экстракт крапивы, уголь активированный, вспомогательные вещества. Определите препарат по фармакологической характеристике

Задача 24

Больной 35 лет, страдающий язвенной болезнью желудка, пришел в аптеку за препаратом «Ранитидин». Данного препарата не оказалось.

- произвести замену препарата;
- дать рекомендации по применению.

Задача 25

Укажите антидиарейные средства: Апоморфин, метоклопрамид, домперидон (мотилиум), ондатсетрон (зофран), тиэтилперазин (торекан), вазелиновое масло, ламинарид, магния сульфат, натрия сульфат, сенадексин, глаксена, рамнил, гутталакс, бисакодил, касторовое масло, агиолак, форлак, смекта (диосмектит), неоинтестопан, лоперамид (имодиум), энтерол, бактисубтил, полисорб.

Задача 26

Синтетическое средство, применяемое при хронических

	запорах. Всасывается в тон-ком кишечнике и затем выделяется в толстом кишечнике, где оказывает раздражающее действие на рецепторные образования. Послабляющий эффект развивается через 6-8 ч. При длительном применении этого препарата следует учитывать, что он кумулирует и может неблагоприятно влиять на почки. Возможны аллергические реакции. В щелочной среде способен окрашивать мочу и экскременты в красный цвет. Определите препарат по фармакологической характеристике.
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подведение итогов занятия; - выставление текущих оценок в учебный журнал;

Средства обучения:

- дидактические (таблицы, схемы);
- материально-технические (мел, доска).

Тема 5 Клиническо-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях мочеполовой системы.

Вид учебного занятия (лабораторные работы).

Цель: сформировать у ординаторов индивидуальный подход к выбору фармакотерапии симптомов и синдромов на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (письменный опрос).</p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные группы препаратов, обладающие иммунодепрессивным действием. 2. Охарактеризуйте механизм иммунодепрессивного действия глюкокортико-стероидных гормонов. 3. При каких заболеваниях показано назначение нестероидных противовоспалительных препаратов. 4. При каких заболеваниях показано назначение цитостатических средств. 5. Охарактеризуйте фармакодинамику азатиоприна.

	<p>6. Перечислите показания к назначению цитостатиков и их побочные эффекты.</p> <p>7. Какие побочные эффекты и осложнения могут вызвать глюкокортикостероиды.</p> <p>8. Охарактеризуйте механизм действия, пути введения и выведения антибактериальных препаратов – уросептиков.</p> <p>9. Расскажите классификацию антибактериальных препаратов по признаку нефротоксичности.</p> <p>10. Дайте характеристику механизма действия производных 8-оксихинолина, фторхинолонов, пипемидиновой кислоты.</p> <p>11. Дайте характеристику фурагина, группы аминогликозидов.</p> <p>12. Охарактеризуйте нитроксолин, фосфомицин.</p> <p>13. Опишите побочные эффекты противомикробных препаратов – уросептиков.</p> <p>14. Перечислите препараты, назначаемые при лечении почечной недостаточности.</p> <p style="text-align: center;">Решить следующие ситуационные задач.</p> <p style="text-align: center;">Задача 1</p> <p>Укажите основную локализацию мочегонного эффекта спиронолактона: восходящий отдел петли Генле, проксимальные извитые канальцы, нисходящий отдел петли Генле, собирательные трубки.</p> <p>Ответ: Собирательные трубки</p> <p style="text-align: center;">Задача 2</p> <p>Выбрать показания для применения фуросемида и этакриновой кислоты: купирование острой сердечной недостаточности; купирование гипертонического криза; отеки, связанные с почечной и печеночной недостаточностью; гиперкальцемию; предупреждение нефролитиаза (образование камней в почках).</p> <p>Ответ: Купирование гипертонического криза; отеки, связанные с почечной и печеночной недостаточностью; гиперкальцемию; предупреждение нефролитиаза (образование камней в почках).</p>
4	<p style="text-align: center;">Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал;

Средства обучения:

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, химические реактивы и посуда).