

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

Фармакология

сборник методических указаний для обучающихся
к практическим занятиям по специальности

33.02.01 – Фармация

В 5 частях

Часть 4

Красноярск
2016

УДК 615 (07)

ББК 52.81

Ф 24

Фармакология. В 5 ч.: сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям для специальности 33.02.01 – Фармация / сост. М. В. Анисимова, доц., к.м.н. Т. В. Потупчик ; Фармацевтический колледж. – Красноярск : тип. КрасГМУ, 2016. Ч. 4. – 284 с.

Составители: Анисимова М.В.

к.м.н., доц. Потупчик Т.В.

Методические указания для обучающихся соответствуют требованиям ФГОС СПО (2014 г.) по специальности 33.02.01 – Фармация, рабочей программы дисциплины (2015 г.); адаптированы к образовательным технологиям с учетом специфики обучения по специальности 33.02.01 – Фармация.

Рекомендован к изданию по решению методического совета Фармацевтического колледжа (протокол №4 от «12» декабря 2016 г.).

© ФГБОУ ВО КрасГМУ
им. проф. В.Ф.Войно-
Ясенецкого Минздрава
России, Фармацевтический
колледж, 2016

Содержание

	Стр.
Тема №1: Средства, влияющие на аппетит. Средства заместительной терапии при гипофункции желудочных желез.....	4
Тема №2: Средства заместительной терапии при гипофункции поджелудочной железы.....	11
Тема №3: Средства, понижающие секреторную функцию желудка. Антациды.....	20
Тема №4: Противоязвенные средства. Блокаторы гистаминовых рецепторов. М-холиноблокаторы.....	29
Тема №5: Ингибиторы протонного насоса.....	37
Тема №6: Гастропротекторы.....	45
Тема №7: Итоговое занятие. Семинар по теме «Средства, влияющие на секрецию пищеварительных желез. Противоязвенные средства».....	53
Тема №8: Гепатотропные средства. Холесекретики. Холекинетики	57
Тема №9: Гепатопротекторы.....	65
Тема №10: Рвотные и противорвотные средства.....	73
Тема №11: Слабительные средства.....	82
Тема №12: Антидиарейные средства.....	93
Тема №13: Итоговое занятие. Контрольная работа по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения».....	100
Тема №14: Лекарственные средства, влияющие на функцию матки.	104
Тема №15: Средства, понижающие свертываемость крови. Антиагреганты.....	114
Тема №16: Антикоагулянты.....	122
Тема №17: Фибринолитики и активаторы фибринолиза.....	130
Тема №18: Итоговое занятие. Семинар по теме: «Средства, понижающие свертываемость крови».....	137
Тема №19: Средства, повышающие свертываемость крови. Коагулянты.....	140
Тема №20: Факторы свертывания крови VIII и IX. Ингибиторы фибринолиза. Гемостатики.....	148
Тема №21: Средства, симулирующие гемопоэз. Средства лечения гипохромной анемии.....	156
Тема №22: Средства лечения гиперхромной анемии.....	163
Тема №23: Средства лечения гиперхромной анемии.....	170
Тема №24: Итоговое занятие. Семинар по теме «Средства, влияющие на систему крови».....	179
Тема №25: Гормоны гипоталамуса. Тропные гормоны гипофиза.....	186
Тема №26: Гормональные препараты щитовидной железы. Препараты гормонов паращитовидных желез. Антитиреоидные средства.....	193
Тема №27: Препараты гормонов поджелудочной железы. Средства лечения сахарного диабета 1 и 2 типа.....	201
Тема №28: Препараты гормонов коры надпочечников.....	213
Тема №29: Итоговое занятие. Семинар по теме «Гормональные препараты гипоталамуса, гипофиза, щитовидной, паращитовидных, поджелудочной желез и коры надпочечников».....	223
Тема №30: Препараты женских половых гормонов.....	230
Тема №31: Комбинированные оральные контрацептивы.....	238
Тема №32: Препараты мужских половых гормонов.....	247
Тема №33: Итоговое занятие. Семинар по теме «Гормональные препараты половых желез».....	254
Тема №34: Витаминные препараты. Водорастворимые витамины.....	259
Тема №35: Жирорастворимые витамины и поливитаминные средства.....	269
Тема №36: Итоговое занятие. Семинар по теме: «Витаминные препараты».....	282
Рекомендуемая литература.....	283

Тема занятия №1 «Средства, влияющие на аппетит. Средства заместительной терапии при гипофункции желудочных желез»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушения пищеварения, гастритов, гастродуоденитов, связанных с потерей аппетита, гипоцидными, анацидными состояниями, острых и хронических панкреатитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, в комплексном лечении гепатитов, дуоденитов, болезни Золлингера-Эллисона. Данные средства применяются в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки по рецепту и без рецепта врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие нарушения возникают при гипофункции желудочных желез?
- 2.Чем характеризуется «вялое» пищеварение?
- 3.Что такое заместительная терапия?
- 4.При каких нарушениях пищеварения назначают официальный раствор соляной кислоты внутрь?
- 5.Какие метаболические средства используются при неврогенной анорексии?
- 6.Какие вы знаете препараты, снижающие аппетит?
- 7.Какие показания к применению у средств заместительной терапии?
- 8.Какие препараты, повышающие аппетит вам известны?
- 9.Объясните механизм действия средств, повышающих аппетит?
- 10.Как правильно принимать препараты, повышающие аппетит?

2.Содержание темы

Слизистая желудка секретует желудочный сок, содержащий несколько ферментов, главный из которых пепсиноген. Для превращения в активный фермент пепсин ему необходима резко кислая среда, РН 1.4-2.0, при РН 4.0 и выше пепсин не активен.

Гипофункция желудочных желез выражается:

- 1.Недостатком секреции соляной кислоты (гипоцидное состояние).
- 2.Отсутствием секреции соляной кислоты (анацидное состояние).
- 3.Недостатком секреции пепсина. Эти состояния почти всегда сопровождаются воспалением слизистой желудка (гастритом), который называют гипоцидный гастрит или гипоацидный гастрит. В отличии от других пищеварительных желез, желудочные железы стимулируются условно-рефлекторным путем со вкусовых и обонятельных рецепторов. Это используется для повышения аппетита при мягких нарушениях секреции т. н. «вялом пищеварении», которое легко устраняется **средствами**

повышающими аппетит, к которым относят:

- 1.Вкусовые вещества: специи, приправы: перец, корица, гвоздика, чеснок, хрен, лук, уксус, укроп, лавровый лист.
- 2.Сокогонные вещества: бульоны, овощные соки, минеральные воды, столовые сухие вина. Их рекомендуется употреблять перед едой или во время еды для повышения секреции желудочных желез. Минеральная вода

принятая непосредственно перед едой за 5-10 мин. повышает секрецию, а натошак за 30-60 мин. быстро проходит в 12-перстную кишку и рефлекторно тормозит секрецию желудочных желез.

3. Горечи, препараты растений: **настои золототысячника, настойки полыни горькой, трилистника водяного, корневища аира, корня одуванчика** и др. Их принимают за 15-20 минут до еды по 15-20 капель.

Механизм действия: возбуждая вкусовые и обонятельные рецепторы, рефлекторно возбуждают центр аппетита, повышают аппетит и секрецию желудочных желез.

Препараты подорожника **«Плантаглюцид», «Сок подорожника»** применяют как средства для повышения аппетита при гипоцидных гастритах.

Левокарнитин «Элькар». применяется в комплексной терапии хронического гастрита и хронического панкреатита с пониженной секреторной функцией; нервной анорексии; в педиатрической практике - при выхаживании недоношенных, новорожденных, перенесших родовую травму или асфиксию; у детей с вялым сосательным рефлексом и низкой прибавкой массы тела; сниженным мышечным тонусом, при задержке роста и недостатке массы тела у детей и подростков до 16 лет. Назначают внутрь, за 30 мин до еды, дополнительно разбавляя жидкостью, 2-3 раза в день. Курс лечения 1-4 месяца. Детям назначают в виде добавки к сладким блюдам (кисель, компот, сок). Детям до 3-х лет доза определяется лечащим врачом.

Средства заместительной терапии

1. Ранее применялись натуральный желудочный сок и искусственный желудочный сок, его получали настаиванием слизистых оболочек желудков свиней в 0,5% растворе соляной кислоты. Принимали по 1-2 ст. л. во время еды.

2. «Абомин» таблетки, содержащие сухой экстракт слизистых оболочек желудков телят и ягнят, принимают по 1-2 таблетке во время еды, курсом 1-3 месяца. Его прием сочетают с раствором соляной кислоты.

3. «Ацидин-пепсин» таблетки, содержащие 1 часть пепсина и 4 части бетаина соляной кислоты, который в желудке гидролизует и отдает свободную соляную кислоту. Принимают, растворяя 1 таблетку в ½ стакана воды, во время или сразу после еды. При недостатке секреции только соляной кислоты, без дефицита пепсина, назначают растворы самой соляной кислоты: стандартный разведенный раствор 10-15 капель на ½ стакана воды, во время еды. При длительном приеме страдает эмаль зубов, поэтому рекомендуется пить через трубочку и полоскать рот, так же сдвигается в сторону ацидоза РН крови. Поэтому рекомендуется чередовать соляную кислоту с органическими кислотами: **яблочной, уксусной, лимонной, соком квашеной капусты, кислых ягод, фруктов,** которые после отдачи ионов водорода в желудке и всасывания, полностью сгорают в энергетическом обмене.

К средствам снижающим аппетит (анорексигенным средствам) относят **Сибутрамин «Меридия» «Редуксин» «Голд Лайн»** он подавляет обратный нейрональный захват моноаминов и серотонина, что приводит к их

накоплению в синапсах и способствует увеличению чувства насыщения и снижению потребности в пище. Применяется в таблетках при алиментарном ожирении с индексом массы тела (СИМТ) 30 кг/м² и более и при ожирении СИМТ 27 кг/м² и более при сахарном диабете II типа и дислипотеинемией.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Студентам предлагается индивидуально решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ на вопрос в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Вариант I

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

1. Средство заместительной терапии при недостаточной функции желез желудка.
2. Настойка для повышения аппетита.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Плантаглюцид		
Ацидин-песпин		

Задание №3. Решить ситуационную задачу:

Препарат из травы и листьев этого растения обладают сильным горьким вкусом, применяют в виде настойки с целью повышения аппетита, противопоказан при повышенной желудочной секреции.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. Какой механизм действия у данного лекарственного средства?
4. Как применяется этот препарат?
5. Какие показания к применению данного средства?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

1. Анорексигенное средство центрального действия в таблетках.
2. Средство заместительной терапии при гипофункции желудочных желез, содержащее соляную кислоту, в таблетках.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Элькарнитин		
Абомин		

Задание №3. Решить ситуационную задачу:

Это средство заместительной терапии животного происхождения применяют в таблетках во время еды при заболеваниях ЖКТ, сопровождающихся понижением кислотности желудочного сока и нарушением пищеварения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. Что содержит этот препарат?
4. Какие показания к применению данного средства?
5. Какие побочные действия возможны при применении препарата?

4. Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Средства, влияющие на аппетит. Средства заместительной терапии при гипофункции желудочных желез

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ГИПОАЦИДНОМ ГАСТРИТЕ

- 1) ацидин-пепсин
- 2) натрия гидрокарбонат
- 3) холензим
- 4) альмагель
- 5) фамотидин

2. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АППЕТИТА

- 1) настойка валерианы
- 2) экстракт элеутерококка
- 3) настойка полыни
- 4) настойка пиона
- 5) экстракт радиолы

3. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

- 1) абомин
- 2) фестал
- 3) плантаглюцид
- 4) сибутрамин
- 5) элькарнитин

4. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АППЕТИТА В КАПЛЯХ

- 1) панкреатин
- 2) ацидин-пепсин
- 3) плантаглюцид
- 4) сибутрамин
- 5) элькарнитин

5. ГИПОАЦИДНЫЙ ГАСТРИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) повышенной секрецией соляной кислоты
- 2) отсутствием секреции соляной кислоты
- 3) недостатком секреции соляной кислоты
- 4) недостатком протеолитических ферментов
- 5) недостатком образования желчи

6. ПРИ ГИПОАЦИДНОМ ГАСТРИТЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) до еды
- 2) через 1 час после еды
- 3) независимо от приема пищи
- 4) во время еды
- 5) через 1,5-2 часа после еды

7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ СРЕДСТВ, ПОВЫШАЮЩИХ АППЕТИТ

- 1) нейтрализуют соляную кислоту
- 2) ингибируют протонный насос
- 3) возбуждают вкусовые и обонятельные рецепторы
- 4) блокируют м-холинорецепторы
- 5) обволакивают слизистую оболочку желудка

8. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ СУХОЙ ЭКСТРАКТ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ЖЕЛУДКОВ ТЕЛЯТ И ЯГНЯТ

- 1) ацидин-пепсин
- 2) альмагель
- 3) абомин
- 4) атропин
- 5) аprotинин

9. ПРЕПАРАТЫ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АППЕТИТА НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) желчегонные
- 2) горечи
- 3) седативные
- 4) тонизирующие
- 5) адаптогены

10. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ АЦЕДИН-ПЕПСИНА

- 1) изжога
- 2) головная боль
- 3) запоры
- 4) остеомалация
- 5) сухость во рту

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. СРЕДСТВА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) для устранения симптомов заболевания
- 2) для устранения причины заболевания
- 3) при отсутствии биогенных веществ в организме
- 4) для профилактики заболеваний
- 5) для воздействия на механизм заболевания

2. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АППЕТИТА В ВИДЕ НАСТОЯ

- 1) листьев трилистника водяного
- 2) корня одуванчика
- 3) корня валерианы
- 4) листьев шалфея
- 5) корневища аира

3. АНОРЕКСИГЕННОЕ СРЕДСТВО ЦЕНТРАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) плантаглюцид
- 2) фестал
- 3) сибутрамин
- 4) элькар
- 5) абомин

4. ПРЕПАРАТ ИЗ ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО

- 1) панкреатин
- 2) танацехол
- 3) плантаглюцид
- 4) панзинорм
- 5) фламин

5. АНАЦИДНЫЙ ГАСТРИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) повышенной секрецией соляной кислоты
- 2) отсутствием секреции соляной кислоты
- 3) недостатком секреции соляной кислоты
- 4) недостатком протеолитических ферментов
- 5) недостатком образования желчи

6. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ В ТАБЛЕТКАХ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА

- 1) настойка полыни
- 2) абомин
- 3) ацедин-пепсин
- 4) аллохол
- 5) фестал

7. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ СРЕДСТВ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

- 1) гиперацидный гастрит
- 2) анацидный гастрит
- 3) гипоацидный гастрит
- 4) ахилия
- 5) диспепсия

8. МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО, ПРИМЕНЯЕМОЕ ПРИ НЕРВНОЙ АНОРЕКСИИ

- 1) ацидин-пепсин
- 2) элькарнитин
- 3) абомин
- 4) атропин
- 5) апротинин

9. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА НАСТОЙКИ ПОЛЫНИ

- 1) седативные
- 2) горечи
- 3) желчегонные
- 4) тонизирующие
- 5) адаптогены

10. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ АБОМИНА

- 1) изжога
- 2) головная боль
- 3) запоры
- 4) остеомалация
- 5) сухость во рту

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. 1. Выучить тему «Средства заместительной терапии при гипофункции поджелудочной железы» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.219].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение реферата по теме «Классификация анорексигенных средств».
2. Выполнение реферата по теме «Элькарнитин. Применение в медицинской практике».

Тема занятия: № 2 «Средства заместительной терапии при гипофункции поджелудочной железы»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушения пищеварения, хронических гипо- и анацидных гастритов, хронических гепатитов, гастродуоденитов, дуоденитов,

хронических панкреатитов, стеареи, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные средства применяются в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки без рецепта врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников

учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Чем характеризуются заболевания панкреатит и стеария?
2. В каких случаях развивается аутолиз?
3. Какие правила приема ферментных препаратов?
4. Какие препараты называются ингибиторами протеаз?
5. Что такое заместительная терапия?
6. Какие показания к применению для средств, применяемых при гипофункции поджелудочной желез?
7. К чему может привести недостаток секреции поджелудочных желез?
8. Какой состав имеет препарат Юниэнзим?
9. Какие ферменты содержат препараты, применяемые при гипофункции поджелудочной железы?
10. Какой механизм действия у препарата «Фестал»?

2. Содержание темы.

Средства заместительной терапии, при гипофункции поджелудочной железы.

Поджелудочная железа имеет богатое кровоснабжение и, несмотря на небольшие размеры, секретирует в 12-перстную кишку 1,5-2,0 литра сока в сутки и более десятка ферментов. Панкреатический сок богат бикарбонатами и имеет щелочную реакцию РН 7,8-8,4. Он нейтрализует поступающую из желудка соляную кислоту, а так же активирует работу панкреатических ферментов. Сок содержит:

1. Основные протеолитические ферменты это трипсин, карбоксипептидаза, химотрипсин, эластаза, которые завершают начатый пепсином протеолиз белков в желудке до аминокислот.
2. Амилазу, похожую на амилазу слюны, которая расщепляет полисахариды до моносахаров, которые всасываются через кишечную стенку.
3. Липазу и фосфолипазу, которые первично гидролизуют жирные кислоты и фосфолипиды.

Для дальнейшего переваривания жиров необходима желчь, которая их эмульгирует до простых остатков, которые всасывается из кишечника, она же переваривает незаменимые жирные кислоты.

Поджелудочная железа играет ключевую роль в переваривании белков, жиров и углеводов, благодаря своим уникальным ферментам.

Недостаток секреции поджелудочной железы возникает при всех заболеваниях ЖКТ: острых и хронических панкреатитах, язвенной болезни желудка, гепатитах, дуоденитах, болезни Золлингера-Эллисона, раке, холецистэктомии, муковисцидозе. Недостаточная секреция ведет к нарушениям питания, дефициту белков, гиповитаминозам, расстройствам моторики кишечника. При острых нарушениях пищеварения в каловых

массах обнаруживаются остатки не переваренной пищи. Наличие в каловых массах жира указывает на недостаток секреции липазы (менее 10% от нормы), такое заболевание называется стеареей.

При недостатке секреции поджелудочной железы назначают средства заместительной терапии, ферментные препараты, в которые часто вводят пепсин и желчь.

Панкреатические ферменты получают из желез убойного скота, микроорганизмов и даже растений. Активность препаратов тестируют по содержанию 3 ферментов: трипсину, амилазе, липазе. Ферменты активируются и работают только в щелочной среде. В кислой среде при РН 4.0 и меньше они инактивируются, это обычная кислотность желудочного сока в межпищеварительном периоде. Поэтому все ферменты выпускаются в оболочках, защищающих от воздействия кислоты желудка, в форме капсул, драже, таблеток, покрытых оболочкой. Назначают длительными курсами, в зависимости от состояния больного, в среднем курсом 4-6 недель.

Эффективность лечения проявляется исчезновением болей, дискомфорта в эпигастрии, вздутия живота, поносов, стеарей.

Показания: хронический панкреатит, хронический гипо- и анацидный гастрит (препараты с пепсином), хронический гепатит (препараты с экстрактом желчи), при выраженной стеарее назначают препараты липазы.

Противопоказания: подагра, уратные камни в почках, т.к. все ферменты содержат в большом количестве пурины и могут обострить заболевания, вызванные нарушением пуринового обмена. Острый панкреатит, травмы и операции на поджелудочной железе.

Панкреатин «Пантрол», «Мезим-форте», «Фестал-н», «Креон», «Микразим», «Триффермент», «Ораза» содержат протеазы (в основном трипсин) амилазу, липазу.

«Панкреофлат» аналогичный препарат, дополнительно содержащий адсорбент и пеногаситель. Сорбирует газы, снижает пенообразование в кишечнике, показан при метеоризме и для подготовки к рентгеновскому исследованию ЖКТ.

«Панкурмен» драже, содержит панкреатин, корень Куркумы, который стимулирует желчеобразование и активность липаз.

«Панзинорм-форте» двухслойные таблетки, содержит панкреатин, желчные кислоты, пепсин, соляную кислоту, соли аминокислот, которые расположены в наружном слое и всасываются в желудке.

«Фестал», «Энзистал», «Дигестал» «Котазим-форте» драже, содержат липазы, амилазы, экстракт желчи и гемицеллюлозу, которая способствует расщеплению растительной клетчатки, нормализует стул.

«Пензинорм» двухслойные таблетки, содержат трипсин, амилазы, липазы, желчные кислоты, пепсин, соляную кислоту, соли аминокислот.

«Солизим», «Нигедаза» содержат только липазу, применяются при стеарее.

«Сомилаза» содержит липазу и амилазу. Применяются в комплексе с препаратами на основе панкреатина.

Ингибиторы протеолитических ферментов. Небольшая группа лекарств, получаемых из тканей убойного скота, способные взаимодействовать с активными центрами протеолитических ферментов, нейтрализовать их активность. Эти препараты нейтрализуют действие протеаз (трипсина, химотрипсина, плазмина, калликреина), ферментов крови и тканей расщепляющих белок. При остром воспалении поджелудочной железы, ее травмах, операциях на ней, операциях на других железах (предстательной, щитовидной) на легких, при шоковом состоянии (травматический, геморрагический, ожоговый, септический шок) различные протеазы освобождаются и могут привести к аутолизу, «самоперивариванию» и фибринолизу (разрушению фибрина) и кровотечению. В нормальных условиях клетки, которые секретируют эти протеазы, сами защищены от их воздействия механизмами синтеза и выделения ферментов, но при повреждении становятся первым объектом их воздействия.

Ингибиторы протеаз выделяют из ткани легких, поджелудочной железы убойного скота, максимально очищают от балластных веществ, подвергают лиофильной сушке и стандартизируются в ЕД, по способности блокировать протеолитическое действие трипсина или ЕИК – единицах инактивации кининогенов. Это средства неотложной помощи и интенсивной терапии. Применяются коротким курсом 2-3 дня.

Апротинин «Контрикал», «Гордокс», «Трасилол», «Антагозан»

Ингитрил

Пантрипин

Порошки во флаконах по 10, 30, 50 тысяч ЕД с прилагающейся ампулой с растворителем. Хранят при температуре не выше +15С.

Вводят внутривенно струйно, капельно, после разведения порошка в физ.растворе или 5% глюкозе. Более часто применяется Апротинин.

Показания: острый панкреатит, травмы поджелудочной железы и операции на ней; кровотечения на фоне гиперактивности физиологической системы плазмина; массивные повреждения тканей (ожоги, переломы крупных костей, шок).

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Студентам предлагается индивидуально решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ на вопросы в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его рецепте:

1. Средство заместительной терапии при гипофункции поджелудочной железы в капсулах.
2. Ингибитор протеолитических ферментов.

Задание №2. Определить состав препаратов:

1. Панкреатин.

2. Юниэнзим

Задание №3. Решить ситуационную задачу:

Больной с хроническим заболеванием желчевыводящей системы получает комбинированный препарат «Фестал» по 1 таблетке 3 раза в день во время еды.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какие компоненты входят в состав этого препарата?
2. С какой целью больному с хроническим заболеванием желчевыводящей системы назначен этот препарат?
3. При каких заболеваниях можно применять этот препарат?
4. Чему способствует компонент препарата гемицеллюлоза?
5. Какие противопоказания к применению препарата?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его рецепт:

1. Пищеварительное ферментное средство в таблетках
2. Ферментный препарат, содержащий гемицеллюлозу в таблетках.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препарату:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Фестал		
Мезим		

Задание №3. Решить ситуационную задачу:

К врачу обратился больной с жалобами на жидкий стул с остатками непереваренной пищи, вздутие живота; при лабораторном исследовании кала - выявлена стеарея. Врач назначил больному фермент липолитического действия, выделенный из семян чернушки дамасской.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О чем свидетельствуют симптомы, появившиеся у больного?
2. Какой препарат назначен больному?
3. С какой целью больному назначен этот ферментативный препарат?
4. Какие показания к применению этого лекарственного средства?
5. В какой лекарственной форме выпускается и как применяется этот препарат?

4. Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Средства заместительной терапии при гипофункции поджелудочной железы»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ПРИМЕНЯЕТСЯ ПАНКРЕАТИН
1) ревматоидный артрит

- 2) хронический запор
- 3) отеки сердечного и почечного происхождения
- 4) хронический панкреатит
- 5) острый панкреатит

2. АНАЛОГ ФЕСТАЛА

- 1) мезим-форте
- 2) гастрал
- 3) бифидумбактерин
- 4) ранитидин
- 5) омепразол

3. ПРЕПАРАТ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СТЕАРЕИ

- 1) абомин
- 2) фестал
- 3) нигедаза
- 4) сибутрамин
- 5) элькарнитин

4. ПРЕПАРАТ ПРИ ГИПОФУНКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) панкреатин
- 2) ацедин-пепсин
- 3) плантаглюцид
- 4) сибутрамин
- 5) элькарнитин

5. ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) повышенной секрецией соляной кислоты
- 2) отсутствием секреции соляной кислоты
- 3) недостатком секреции соляной кислоты
- 4) недостатком протеолитических ферментов
- 5) недостатком образования желчи

6. ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) перед сном
- 2) через 1 час после еды
- 3) независимо от приема пищи
- 4) во время еды
- 5) через 1,5-2 часа после еды

7 ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ ПРОИСХОДИТ

- 1) аутолиз поджелудочной железы
- 2) ингибирование протонного насоса
- 3) дефицит протеолитических ферментов
- 4) гипосекреция желудочных желез
- 5) снижение образования соляной кислоты

8. ФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ЖЕЛЧНЫЕ КИСЛОТЫ

- 1) ацидин-пепсин
- 2) фестал
- 3) абомин
- 4) атропин
- 5) аprotинин

9. ФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ СЕМИТИКОН

- 1) фестал
- 2) панкурмен
- 3) солезим
- 4) пепфиз
- 5) пензитал

10. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- 1) детский возраст
- 2) хронический гастрит
- 3) хронический панкреатит
- 4) хронический дуоденит
- 5) острый панкреатит

Вариант № 2

Выберите один правильный ответ:

1. СРЕДСТВА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГИПОСЕКРЕЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) для снижения секреции соляной кислоты
- 2) для повышения аппетита
- 3) при нарушении внешнесекреторной функции поджелудочной железы
- 4) для профилактики механической желтухи
- 5) для защиты клеток слизистой оболочки желудка

2. ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) фибринолизин
- 2) контрикал
- 3) гордокс

- 4) панкреатин
- 5) аprotинин

3. ФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ АДСОРБЕНТ

- 1) панзинорм
- 2) фестал
- 3) сибутрамин
- 4) пензитал
- 5) абомин

4. ФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ТОЛЬКО ЛИПАЗЫ

- 1) панкреатин
- 2) танацехол
- 3) плантаглюцид
- 4) панзинорм
- 5) солизим

5. ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) ингибированием протонного насоса
- 2) дефицитом протеолитических ферментов
- 3) аутолизом поджелудочной железы
- 4) гипосекрецией желудочных желез
- 5) снижением образования соляной кислоты

6. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ С ГРИБКОВОЙ ДИАСТАЗОЙ

- 1) юниэнзим
- 2) ацидин-пепсин
- 3) аллохол
- 4) фестал
- 5) вобензим

7. ПОКАЗАНИЯ СРЕДСТВ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГИПОСЕКРЕЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) гиперацидный гастрит
- 2) хронический панкреатит
- 3) обострение хронического панкреатита
- 4) острый панкреатит
- 5) острый гепатит

8. ФЕРМЕНТНОЕ СРЕДСТВО, ПРИМЕНЯЕМОЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

- 1) ацидин-пепсин
- 2) элькарнитин
- 3) абомин
- 4) аprotинин
- 5) фестал

9. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ПАНКРЕАТИНА

- 1) ингибитор протеолитических ферментов
- 2) горечи
- 3) желчегонное средство
- 4) пищеварительное ферментное средство
- 5) ветрогонное средство

10. ВОЗМОЖНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ФЕРМЕНТОВ

- 1) изжога
- 2) головная боль
- 3) подагра
- 4) остеомалация
- 5) сухость во рту

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. 1. Выучить тему: «Средства, понижающие секреторную функцию желудка. Антациды» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.212-213].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение презентации по теме «Вобензим. Применение в комплексной терапии различных заболеваний».

Тема занятия № 3: «Средства, понижающие секреторную функцию желудка. Антациды»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, изжоги, хронических гиперацидных гастритов, хронических гепатитов, гастродуоденитов, дуоденитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные средства применяются в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки без рецепта врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;

- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Чем опасна гиперсекреция желудочных желез?
2. Что собой представляют антациды?
3. Какие антациды могут быть в зависимости от всасывания в кровь?
4. Чем отличаются препараты, содержащие алюминий от других антацидов?
5. С какими лекарственными средствами не совместимы антациды?
6. В чем заключается механизм действия антацидов?
7. Какими фармакологическими эффектами они обладают?
8. Почему антациды не принимают во время еды?
9. Какие показания к применению антацидов?

10. Можно ли принимать антациды беременным? Если да, то какие?

2. Содержание темы.

Гиперсекреция пищеварительными железами соляной кислоты приводит к гиперацидным гастритам, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки довольно распространенное заболевание, чаще встречается среди людей молодого и среднего возраста. Она протекает с обострениями весной и осенью, а так же обостряется при стрессовых ситуациях; болезнь длится годами, полное излечение возможно, если лечение начато вовремя и больной соблюдает все предписания и строгую диету. В запущенной форме ведет к таким осложнениям как желудочные кровотечения, прободение стенки желудка («острый живот»), образования раковой опухоли.

Лечение язвенной болезни должно быть комплексным. Выбор и комбинирование лекарственных средств осуществляют исходя из основных причин и симптомов язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

Причины язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

1. Анаэробные кислотоустойчивые спиралевидные грамотрицательные бактерии *Helicobacter pylori*, которые заселяют желудок и 12-перстную кишку. Они прилипают к слизистой желудка под слоем защитного муцина, особенно в области эрозий, разъедают их, препятствуют физиологической регенерации. В таких случаях назначают в комплексе с противоязвенными средствами антибиотики (амоксциллин, кларитромицин), или нитроимидазолы (метронидазол). Бактерии чаще попадают в организм с загрязненной водой и продуктами, могут присутствовать в организме в латентном, спящем состоянии.

2. Гиперсекреция желудочных желез, которая может быть унаследованной или приобретенной. Возникает в результате нарушения гуморальной местной регуляции, повышенная секреция гистамина клетками подслизистой, гастрин Г-клетками, Ацетилхолина, Серотонина и других посредников избыточной секреции кислоты и пепсина. В таких случаях назначают нейтрализующие средства (антациды), а так же ингибиторы секреции (М-холиноблокаторы, блокаторы H₂- гистаминовых рецепторов, ингибиторы «протонной помпы»).

3. Часто повторяющиеся стрессовые ситуации, "хронический стресс". Психоэмоциональные реакции замыкаются на центры, ответственные за секрецию желез. Тогда обязательно назначают психоседативные препараты.

4. Нарушение синтеза мукоцитами защитного муцина и бикарбонатов, которые в норме выстилают внутреннюю поверхность слизистой и защищают ее от воздействия кислоты. Назначают средства, усиливающие секрецию муцина или механически ее защищающие (вяжущие, обволакивающие, антациды), они создают защитную пленку на изъязвленной поверхности.

5. Ослабление саморегенерации слизистой, вследствие возрастных причин, нарушений белкового обмена, гиповитаминозов, нарушений местного кровоснабжения. В норме частые мелкие эрозии затягиваются через 1-2 дня.

Назначают средства, стимулирующие регенерацию (антациды, Эротидин, гастропротекторы).

6.Нерегулярное питание всухомятку, злоупотребление острой пищей, кофе, алкоголем, курение. Тогда больной должен придерживаться диеты и вести здоровый образ жизни.

7.Повреждение слизистой ульцерогенными веществами (салицилатами, НПВС), или веществами, сильно раздражающими слизистую (промышленными ядами, химикатами).

Антациды.

Делятся на резорбирующиеся и не резорбирующиеся. Это слабые щелочи, которые нейтрализуют соляную кислоту.

К резорбирующимся относят **натрия гидрокарбонат (сода)**. Она быстро гасит соляную кислоту, но в результате реакции нейтрализации высвобождается большое количество углекислоты, которая растягивает желудок, вызывает газовую отрыжку, ощущение тяжести в эпигастрии. Кроме того, газ раздражает желудочные железы и наступает вторая волна секреции кислоты и пепсина. Поэтому сода применяется только в небольших дозах в составе комбинированных препаратов («Бекарбон»).

Не резорбирующиеся это все современные антациды, как правило это комбинация алюминия гидроокиси, алюминия фосфата, магния окиси. При монотерапии оксиды Al вызывают запирающий эффект, оксиды Mg - послабляющий, поэтому их используют в комбинации, в составе препаратов: Альмагель, Альмагель А с анестезином, Альмагель Нео с сорбентом, Фосфолгел, Миланта, Ренни, Гастал и др. Выпускаются в виде суспензий, таблеток.

Растительные препараты «Викалин» и «Викаир» применяются как антацидные, противовоспалительные, вяжущие, послабляющие, спазмолитические средства при язвенной болезни желудка. Назначают по 1-2 таблетке 3 раза в день, через 1,5 часа после еды.

Фармакологические эффекты антацидов.

- 1.Нейтрализуют соляную кислоту желудка.
- 2.Образуют защитную гелевую пленку, которая сорбирует кислоту и пепсин.
- 3.Препараты на основе алюминия активируют выработку муцина и бикарбонатов.

Антациды принимают через 1 час до еды или 3 часа после, 6-8 раз в сутки, курсом 3-4 недели.

Показания: язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, гиперацидные гастриты, рефлюкс-эзофагит, изжога.

Побочные эффекты: запоры, диарея, нарушение всасывания фосфора, фтора, усиление выведения кальция с мочой, вымывание кальция из костей, остеомаляция, переломы.

Противопоказания: почечная недостаточность, совместный прием препаратов железа, тетрациклинов, т.к. образуются недиссоциирующие, невсасывающиеся комплексы.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Студентам предлагается индивидуально выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ на вопросы в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Лекарственный препарат, нейтрализующий соляную кислоту желудка, содержащий фосфаты.
2. Лекарственное средство, применяемое при изжоге и болях в желудке в жевательных таблетках.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препарату:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Альмагель		
Ренни		

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Коллоидный гель, содержащий алюминия фосфат, гель пектина и агар-агара. Обладает антацидным и обволакивающим действием. Противопоказан при выраженных нарушениях функции почек.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какой механизм действия у данного лекарственного средства?
3. При каких заболеваниях применяется этот препарат?
4. Какие особенности применения данного препарата?
5. Какое побочное действие может проявиться при длительном применении препарата, чем оно обусловлено?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Антацидный препарат в таблетках для устранения изжоги с экстрактом красавки
2. Лекарственный препарат, содержащий алюминия оксид с местным анестетиком.

Задание №2. Определить состав препаратов:

1. Маалокс
2. Гевискон

Задание №3. Решить ситуационную задачу

Вязкая жидкость белого цвета, сладкого слегка вяжущего вкуса, обладает антацидным и обволакивающим действием. Принимают этот препарат внутрь через 1,5-2 часа после еды.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какие компоненты входят в состав этого препарата?
3. Какой механизм действия у данного лекарственного средства?
4. При каких заболеваниях применяется этот препарат?
5. Какое побочное действие может проявиться при длительном применении препарата, чем оно обусловлено?

Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Средства, понижающие секреторную функцию желудка. Антациды»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ГИПЕРАЦИДНОМ ГАСТРИТЕ

- 1) алмагель
- 2) настойка полыни
- 3) ацидин-пепсин
- 4) абомин
- 5) плантаглюцид

2. АНТАЦИД, СОДЕРЖАЩИЙ СОРБЕНТ

- 1) алмагель А
- 2) алмагель
- 3) алмагель НЕО
- 4) алмагель Т
- 5) фосфалюгель

3. ПРЕПАРАТ ПРИ ИЗЖОГЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ В ВИДЕ ГЕЛЯ

- 1) ренни
- 2) маалокс
- 3) плантаглоцид
- 4) фосфалюгель
- 5) сукральфат

4. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ИЗЖОГЕ В ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ТАБЛЕТКАХ

- 1) гевискон
- 2) ацедин-пепсин
- 3) фосфалюгель
- 4) алмагель
- 5) элькарнитин

5. ГИПЕРАЦИДНЫЙ ГАСТРИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) недостатком секреции соляной кислоты
- 2) отсутствием секреции соляной кислоты
- 3) повышенной секрецией соляной кислоты
- 4) недостатком протеолитических ферментов
- 5) недостатком образования желчи

6. ПРИ ГИПЕРАЦИДНОМ ГАСТРИТЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) через 1,5-2 часа после еды
- 2) через 30 минут после еды
- 3) независимо от приема пищи
- 4) до еды
- 5) во время еды

7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АНТАЦИДОВ

- 1) возбуждают вкусовые и обонятельные рецепторы
- 2) ингибируют протонный насос
- 3) нейтрализуют соляную кислоту
- 4) блокируют м-холинорецепторы
- 5) обволакивают слизистую оболочку желудка

8. ПРЕПАРАТ, НАТРИЯ АЛГИНАТ

- 1) ацидин-пепсин
- 2) алмагель
- 3) гевискон
- 4) атропин
- 5) апротинин

9. АНТАЦИДНЫЙ ПРЕПАРАТ С ЭКСТРАКТОМ КРАСАВКИ

- 1) маалокс
- 2) ренни
- 3) белластезин
- 4) бекарбон
- 5) бускопан

10. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ МААЛОКСА

- 1) запоры
- 2) головная боль
- 3) изжога
- 4) повышение печеночных трансаминаз
- 5) сухость во рту

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. НЕСЕЛЕКТИВНЫЙ М-ХОЛИНОБЛОКАТОР ПРИ ИЗЖОГЕ

- 1) бекарбон
- 2) фамотидин
- 3) пантопразол
- 4) пирензепин
- 5) сукральфат

2. АНАЛОГ МААЛОКСА

- 1) гастрал
- 2) мезим-форте
- 3) бифидумбактерин
- 4) ранитидин
- 5) омепразол

3. ГАСТРОПРОТЕКТОР ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ СО СЛАБЫМ АНТАЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) де-нол
- 2) ранитидин
- 3) омепразол
- 4) сукральфат
- 5) пирензепин

4. ПРЕПАРАТ ПРИ ГИПЕРФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

- 1) алмагель
- 2) ацедин-пепсин
- 3) плантаглюцид
- 4) сибутрамин
- 5) элькарнитин

5. ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) ингибированием протонного насоса
- 2) дефицитом протеолитических ферментов
- 3) аутолизом поджелудочной железы
- 4) гипосекрецией желудочных желез
- 5) снижением образования соляной кислоты

6. ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) повышенной секрецией соляной кислоты
- 2) отсутствием секреции соляной кислоты
- 3) недостатком секреции соляной кислоты
- 4) недостатком протеолитических ферментов
- 5) недостатком образования желчи

7. ИНГИБИТОР ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ

- 1) алюминия гидроксид
- 2) алгинат
- 3) алмагель
- 4) апротинин
- 5) магния гидроксид

8. СОСТАВ ПРЕПАРАТА АЛМАГЕЛЬ А

- 1) алюминия гидроксид + магния гидроксид + бензокаин
- 2) кальция карбонат + магния карбонат
- 3) алюминия фосфат + кальция сульфат
- 4) алгедрат + магния гидроксид
- 5) натрия алгинат + натрия гидрокарбонат + кальция карбонат

9. АНАТАЦИД, ПРИМЕНЯЮЩИЙСЯ У ДЕТЕЙ С 6 ЛЕТ

- 1) алмагель
- 2) фосфалюгель,
- 3) маалокс
- 4) ренни
- 5) алмагель а

10. АНТАЦИД, НЕ ПРОТИВОПОКАЗАН ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ.

- 1) алмагель
- 2) ренни
- 3) маалокс
- 4) гастал
- 5) бекарбон

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Противоязвенные средства. Блокаторы гистаминовых рецепторов. М-холиноблокаторы» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.210-212].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение презентации по теме «Современные антисекреторные средства, для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки».

Тема занятия: №4 «Противоязвенные средства. Блокаторы гистаминовых рецепторов. М-холиноблокаторы»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, изжоги, хронических гиперацидных гастритов, хронических гепатитов, гастродуоденитов, дуоденитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;

-правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

-определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Какие м-холиноблокаторы применяются для лечения ЯБЖ и ДПК?
2. Объясните отличие селективных м-холиноблокаторов от неселективных?
3. Какой м-холиноблокатор относится к селективным?
4. Какие побочные действия вызывают м-холиноблокаторы?
5. Какой механизм действия у м-холиноблокаторов?
6. Особенности применения «Гастроцепина»?
7. В каких железах находятся H₂-гистаминовые рецепторы?
8. Какие блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов длительного действия?
9. Какой механизм действия у блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов?
10. Сколько времени нужно принимать препараты для лечения ЯБЖ и ДПК?

2. Содержание темы.

Ингибиторы секреции соляной кислоты и пепсина.

1. Холиноблокаторы неселективные **Атропина сульфат** и препараты **Красавки «Беллалгин», «Белластезин», «Бекарбон»** первые противоязвенные, антисекреторные препараты. В настоящее время используются мало, т.к. вызывают много побочных эффектов: подавляют нервную иннервацию секреции кислоты, не влияют на стимуляцию секреции гастрином и гистамином. Понижают тонус желудка и тормозят переход пищи в дуоденум, быстро вызывают привыкание и утрачивают лечебный эффект, действуют кратковременно не более 2 часов. Вызывают все атропиноподобные побочные эффекты. Применяются при пилороспазме, болях в эпигастрии, изжоге.

«Бекарбон» таблетки, содержит экстракт красавки, соду, назначают при спазмах кишечника, изжоге, при повышенной кислотности по 1 таблетке 2-3 раза в день.

«Беллалгин» таблетки, содержит анальгин, анестезин, экстракт красавки, соду, спазмолитическое, антацидное, анальгезирующее средство, назначают по 1 таблетке 2-3 раза в день после еды.

«Белластезин» таблетки, содержит анестезин, экстракт красавки, спазмолитическое, местно-анестезирующее средство применяют 1 таблетке 2-3 раза в день.

2. Холиноблокаторы селективные. **Пирензепин «Гастроцепин»**, таблетки, блокирует M1-холинорецепторы, на которые влияет вагус, повышая секрецию соляной кислоты. Не вызывает атропиноподобных побочных эффектов, продолжительного действия, назначают по 150 мг 2 раза в сутки за 30 мин. до еды, курсом 3-4 недели, а в уменьшенной дозе может применяться и до 6 месяцев. Ускоряет заживление язв и эрозий и применяется для профилактики сезонных рецидивов. Противопоказания: глаукома, беременность, кормление грудью.

Блокаторы H2-гистаминовых рецепторов.

Оказывают высокоизбирательное действие только на этот подтип гистаминовых рецепторов, блокируя секрецию соляной кислоты, вызываемую гастрином и гистамином.

Ранитидин «Зантак», «Гистак», «Ранисан», таблетки и раствор в ампулах, 12 часового действия, принимают по 1 таблетке 150 мг 2 раза в день утром и вечером.

Низатидин «Аксид», Фамотидин «Ульфамид», «Гастросидин», «Квамател» таблетки и лиофилизат в ампулах, 24 часового действия, принимают по 1 таблетке 20, 40 мг 1 раз в сутки на ночь, курсом от 3-4 недель до нескольких месяцев. «Квамател» в ампулах лиофилизированный порошок по 5.0 +ампула с растворителем, применяется в/в при желудочных кровотечениях при прободении язвы.

Эротидин активен против *Helicobacter pylori*, оказывает цитопротекторное действие, активизирует продукцию защитного муцина, стимулирует регенерацию слизистой.

Эти препараты применяют при дуоденальных язвах, на 4-5 день боль ослабевает, на 10 исчезает, через 4 недели у 80% больных наблюдается рубцевание дуоденальных язв, через 8 недель 100% заживление. Язвы желудка затягиваются медленнее. По эффективности превосходят м-холинолитики.

Показания: комплексное лечение совместно с антацидами и м-холинолитиками язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, эзофагитов, рефлюкс-эзофагитов, болезни Золлингера-Эллисона; профилактика язв, повреждений слизистой при массивованных ожогах, сепсисе, применяют раствор Ранитидина в/в;

для оказания неотложной помощи при желудочных кровотечениях в/в растворы «Квамател», «Ранитидин».

Препараты нового поколения хорошо переносятся, даже при длительной терапии, могут вызывать диспепсию, головную боль, головокружение, мышечные, суставные боли, проходящую гинекомастию, аллергические реакции.

Противопоказания: почечная недостаточность, заболевания печени.

3. Методические рекомендации для преподавателя

1. Студентам предлагается индивидуально решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ на вопросы в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Блокатор H₂ гистаминовых рецепторов
2. Препарат красавки с анестезином

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам :

1. Фамотидин
2. Пирензепин

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Основным фармакологическим эффектом этого препарата является подавление секреции желудочного сока, связанное с блокадой H₂-гистаминовых рецепторов париетальных клеток слизистой оболочки желудка, принимают его в таблетках 1-2 раза в сутки, может вызвать побочные эффекты в виде холестатической желтухи и изменение биохимических показателей крови: повышение уровня печеночных трансаминаз и креатинина.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какие синонимы у этого препарата?
3. При каких заболеваниях применяется этот препарат?
4. В какой лекарственной форме выпускается и как применяется этот

препарат?

5. Какие противопоказания к применению данного препарата?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Противоязвенный препарат в виде лиофилизированного порошка для приготовления раствора для инъекций.
2. Селективный М-холиноблокатор.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам:

1. Ранитидин
2. Беллалгин

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Это противоязвенное средство из группы М-холиноблокаторов избирательно угнетает секрецию желудочными железами соляной кислоты, не проникает через гематоэнцефалический барьер. Применение этого препарата приводит к быстрому купированию болевого синдрома, уменьшению диспепсических расстройств, ускорению рубцевания язвенных поражений слизистой оболочки.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. При каких заболеваниях применяется этот препарат?
4. В какой лекарственной форме выпускается и как применяется этот препарат?
5. Какие побочные действия иногда наблюдаются при применении препарата, чем они обусловлены?

Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: Противоязвенные средства. Блокаторы гистаминовых рецепторов. М-холиноблокаторы

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. БЛОКАТОРЫ H₂-ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИМЕНЯЮТ
 - 1) при панкреатите
 - 2) при язвенной болезни желудка и ДПК
 - 3) при отсутствии биогенных веществ в организме
 - 4) при гипоацидном гастрите
 - 5) при неврогенной анорексии
2. ПРЕПАРАТ КРАСАВКИ С БЕНЗОКАИНОМ
 - 1) бекарбон

- 2) бускопан
- 3) белластезин
- 4) гастроцепин
- 5) ранитидин

3. ПРОТИВОЯЗВЕННОЕ СРЕДСТВО НЕСЕЛЕКТИВНОГО М-ХБ ДЕЙСТВИЯ

- 1) пирензипин
- 2) атропин
- 3) сибутрамин
- 4) элькар
- 5) абомин

4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПРЕПАРАТА ГАСТРОЦЕПИН

- 1) аденома предстательной железы
- 2) сахарный диабет
- 3) ЯБЖ и ДПК
- 4) бронхиальная астма
- 5) ГЭРБ

5. ПРЕПАРАТ КРАСАВКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ИЗЖОГЕ

- 1) гевисон
- 2) фосфалюгель
- 3) беллалгин
- 4) ренни
- 5) бекарбон

6. СЕЛЕКТИВНЫЙ М-ХОЛИНОБЛОКАТОР

- 1) атропин
- 2) ацедин-пепсин
- 3) аллохол
- 4) фамотидин
- 5) пирензепин

7.ГИПЕРАЦИДНЫЙ ГАСТРИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) повышенной секрецией соляной кислоты
- 2) отсутствием секреции соляной кислоты
- 3) недостатком секреции соляной кислоты
- 4) недостатком протеолитических ферментов
- 5) недостатком образования желчи

8. ПРОТИВОЯЗВЕННОЕ СРЕДСТВО, ПРИМЕНЯЕМОЕ ПРИ ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

- 1) ацидин-пепсин
- 2) элькарнитин

- 3) абомин
- 4) фамотидин
- 5) белластезин

9. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА УЛЬФАМИДА

- 1) седативные
- 2) горечи
- 3) желчегонные
- 4) противоязвенные
- 5) адаптогены

10. ПРОТИВОЯЗВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ БЛОКАТОР H₂ ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ

- 1) гастроцепин
- 2) гастал
- 3) де-нол
- 4) гистак
- 5) бекарбон

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. НЕСЕЛЕКТИВНЫЙ М-ХОЛИНОБЛОКАТОР ПРИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

- 1) атропин
- 2) фамотидин
- 3) пантопразол
- 4) пирензепин
- 5) сукральфат

2. АНАЛОГ РАНИТИДИНА

- 1) гастал
- 2) ульфамид
- 3) гастроцепин
- 4) ренни
- 5) омепразол

3. СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ С М-ХОЛИНОБЛОКИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) де-нол
- 2) ранитидин
- 3) омепразол
- 4) сукральфат
- 5) бускопан

4. ПРЕПАРАТ ПРИ ГИПЕРФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

- 1) зантак
- 2) ацедин-пепсин
- 3) плантаглюцид
- 4) сибутрамин
- 5) элькарнитин

5. ГИПЕРАЦИДНОЕ СОСТОЯНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) ингибированием протонного насоса
- 2) дефицитом протеолитических ферментов
- 3) аутолизом поджелудочной железы
- 4) повышенной секрецией желудочных желез
- 5) снижением образования соляной кислоты

6. БЛОКАТОР H₂-ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ

- 1) квамател
- 2) ультоп
- 3) париет
- 4) белластезин
- 5) атропин

7. СЕЛЕКТИВНЫЙ М-ХОЛИНОЛИТИК

- 1) ранитидин
- 2) атропин
- 3) алмагель
- 4) пирензипин
- 5) магна гидрооксид

8. СОСТАВ ПРЕПАРАТА БЕЛЛАЛГИН

- 1) экстракт красавки + метамизол натрия + натрия гидрокарбонат + бензокаин
- 2) кальция карбонат + магна карбонат
- 3) экстракт красавки + бензокаин
- 4) экстракт красавки + натрия гидрокарбонат
- 5) натрия алгинат + экстракт красавки + кальция карбонат

9. ПРЕПАРАТ КРАСАВКИ С АНТАЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) алмагель
- 2) беллалгин
- 3) маалокс
- 4) ренни
- 5) бекарбон

10. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ НЕСЕЛЕКТИВНЫХ М-ХОЛИНОБЛОКАТОРОВ.

- 1) бронхоспазм
- 2) парез accommodation
- 3) мидриаз
- 4) миоз
- 5) повышение печеночных трансаминаз

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Ингибиторы протонного насоса» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.210-212].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение реферата по теме «Хеликобактер пилори. Роль в развитии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки».

Тема занятия: № 5 «Ингибиторы протонного насоса»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, изжоги, хронических гиперацидных гастритов, хронических гепатитов, гастродуоденитов, дуоденитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

-определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. В чем заключается механизм действия ингибиторов протонной помпы (ИПП)?
2. Почему ингибиторы протонного насоса все длительного действия?
3. Какие препараты усиливают бактерицидное действие антибиотиков на хеликобактерную инфекцию?
4. Какие побочные действия возможны при длительном применении ИПП?
5. Возможно ли применение ИПП в детском возрасте?
6. Какой ингибитор протонной помпы является пролекарством?
7. Какие показания к применению ингибиторов протонной помпы?
8. Как долго применяется препарат «Омепразол»?
9. Какие побочные действия возникают при приеме препарата «Омепразола»?

10. Какими фармакологическими эффектами обусловлено противоязвенное действие Рабепразола?

2. Содержание темы.

Конечным этапом образования соляной кислоты является выделение ионов водорода в полость желудка энергозависимой Н/К-АТФазой, т.н. «протонный насос» или «протонная помпа». Располагается в париетальных клетках слизистой и обеспечивает продукцию кислоты и поступление ионов калия в кровь во внутренние среды организма. Для наиболее эффективного подавления секреции соляной кислоты были созданы препараты, блокирующие «протонный насос», Н/К-АТФазу.

Первым представителем этой группы стал **Омепразол «Омез», «Ультоп», «Ломак», «Лосек», «Омезол», «Омепар».**

Это сильный ингибитор кислотообразования в желудке, липофилен, поэтому способен проникать внутрь париетальных клеток, где создает высокую концентрацию, подавляет протонный насос, оказывает цитопротекторное действие, защищает слизистую от воздействия соляной кислоты. Эффективен на разных стадиях язвенной болезни желудка, при синдроме Золлингера-Эллисона. Назначают по 1 капсуле 1 раз в день, или в меньшей дозе утром и вечером, при хеликобактерной инфекции назначают в сочетании с препаратами висмута, антибиотиками (кларитромицином, амоксициллином, метронидазолом).

Побочные эффекты: редки, головокружение, сонливость, спутанность сознания, диспепсия, боли в животе, замедляет выведение Сибазона, усиливает действие Неодикумарина и Дифенина.

Противопоказания: печеночная недостаточность, беременность и кормление.

Препараты 2-го поколения **Пантопразол «Контролок»** (в 4 раза сильнее омепразола), **Лансопразол «Ланзап», «Ланцид», «Лансофед», «Эпикур»**

Эзомепразол «Нексиум» капсулы и таблетки в оболочке по 20, 40 мг принимают 1 раз в сутки, действие развивается через 60 мин после 1 кратного приема, проглатывают, не разжевывая или растворив в 100 мл воды.

Рабепразол «Париет», принимают по 1 таблетке 1 раз в сутки, не разжевывая, утром, по 20 мг курсом 4-8 недель.

Все ингибиторы являются пролекарствами, в кислой среде желудка распадаются до активного метаболита, который необратимо блокирует Н/К-АТФазу, секреция восстанавливается через 4-5 дней после отмены препарата.

Ингибиторы способны умеренно угнетать рост бактерий *Helicobacter pylori*, и повышать чувствительность бактерий к антибиотикам и Метронидазолу, поэтому очень эффективно их комбинировать с химиотерапией. При желудочных кровотечениях их вводят измельченные через катетер в полость ж по 40 мг каждые 12 ч курсом 5 дней. Они наиболее эффективны при дуоденальных язвах, рубцевание которых наблюдается у 90% больных через 2-4 недели, язвы желудка рубцуются медленнее через 4-8 недель. Для профилактики обострений назначают по 20 мг 3 раза в неделю курсом 4-8 недель.

Побочные эффекты: головокружение, головная боль, сонливость, проходят через 1-2 дня без отмены препарата, при аллергических реакциях (сыпь, кожный зуд) препарат отменяют.

3. Методические рекомендации для преподавателя

1. Студентам предлагается индивидуально решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ на вопросы в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Пролекарство, применяемое при ЯБЖ и ДПК в капсулах

2. Ингибитор протонной помпы пролонгированного действия для инъекций

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам :

Препарат	Синонимы	Аналоги
Рабепразол		
Омепразол		

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

После дополнительных методов исследования у больного выявлена язвенная болезнь желудка, ассоциированная с хеликобактерной инфекцией. Для лечения врач назначил ему два препарата: ингибитор протонного насоса и антибактериальный препарат из группы макролидов 2 поколения, по 1 таблетке каждого препарата 2 раза в день.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какие препараты врач назначил больному?
2. Чем можно обосновать выбор врача?
3. Какой механизм действия у назначенного противоязвенного препарата?
4. Какие побочные действия возможны при применении этого средства?
5. Какие противопоказания к применению данного препарата?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Ингибитор протонной помпы длительного действия в таблетках.

2. Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий, ингибирующий Н/К АТФ-азу.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Эзомепразол		
Дексалансопразол		

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

В аптеку пришел мужчина с рецептом на лекарственный, антисекреторный препарат, производный бензимидазола для лечения ЯБЖ и ДПК, в виде таблеток с рекомендацией принимать внутрь по 1 таблетке 1 раз в день.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какой механизм действия у данного препарата?
3. Какое побочное действие может развиваться у пациента с циррозом печени при применении препарата?
4. Применяется ли препарат при беременности, лактации и у детей?
5. Какие препараты из данной группы вы знаете?

Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Ингибиторы протонного насоса»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ИНГИБИТОРЫ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ПРИМЕНЯЮТ:
 - 1) при панкреатите
 - 2) при язвенной болезни желудка и ДПК
 - 3) при отсутствии биогенных веществ в организме
 - 4) при гипоацидном гастрите
 - 5) при неврогенной анорексии

2. СИНОНИМ ОМЕПРАЗОЛА
 - 1) нексиум
 - 2) омез
 - 3) париет
 - 4) нольпаза
 - 5) дексилат

3. АНТИСЕКРЕТОРНОЕ СРЕДСТВО, ПРОИЗВОДНОЕ
БЕНЗИМИДАЗОЛА

- 1) омепразол
- 2) пантопразол
- 3) лансопразол
- 4) декслансопразол
- 5) рабепразол

4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНГИБИТОРОВ
ПРОТОННОЙ ПОМПЫ У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

- 1) нарушение функции почек
- 2) сахарный диабет
- 3) энцефалопатия
- 4) бронхиальная астма
- 5) ГЭРБ

5. ИНГИБИТОР ПРОТОННОГО НАСОСА, ПРОЛЕКАРСТВО

- 1) омез
- 2) париет
- 3) вентер
- 4) ренни
- 5) де-нол

6. ИНГИБИТОР ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) омепразол
- 2) декслансопразол
- 3) де-нол
- 4) фамотидин
- 5) сукральфат

7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ

- 1) ингибирует H^+/K^+ АТФазу
- 2) блокирует H_2 гистаминовые рецепторы
- 3) нейтрализует свободную соляную кислоту
- 4) образует защитную пленку на поверхности слизистой оболочки желудка
- 5) селективно блокирует М-холинорецепторы желудочных желез

8. ТАБЛЕТКИ РАБЕПРАЗОЛА НЕОБХОДИМО

- 1) разжевать
- 2) измельчить
- 3) глотать целиком
- 4) растворить

5) рассосать

9. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА УЛЬТОПА

- 1) м-холиномиметик
- 2) м-холиноблокатор
- 3) блокатор H₂-гистаминовых рецепторов
- 4) ингибитор протонной помпы
- 5) гастропротектор

10. ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОМЕПРАЗОЛА В ТАБЛЕТКАХ

- 1) омез
- 2) гастрал
- 3) де-нол
- 4) гистак
- 5) лосек

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ИНГИБИТОР ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ

- 1) атропин
- 2) фамотидин
- 3) омепразол
- 4) пирензепин
- 5) сукральфат

2. АНАЛОГ ПАНТОПРАЗОЛА

- 1) гастрал
- 2) ульфамид
- 3) париет
- 4) ренни
- 5) эзомепразол

3. СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ИНГИБИТОР Н/К АТФАЗЫ

- 1) де-нол
- 2) ранитидин
- 3) омепразол
- 4) сукральфат
- 5) бускопан

4. ПРЕПАРАТ ПРИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ
- 1) гастроцепин
 - 2) ацедин-пепсин
 - 3) плантаглоцид
 - 4) омез
 - 5) элькарнитин
5. МИКРООРГАНИЗМ, СПОСОБСТВУЮЩИЙ РАЗВИТИЮ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ
- 1) золотистый стафилококк
 - 2) геликобактер пилори
 - 3) бета-гемолитический стрептококк
 - 4) кишечная палочка
 - 5) бледная трепонема
6. У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ЭЛИМИНАЦИЯ ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ
- 1) замедлена
 - 2) ускорена
 - 3) не изменена
 - 4) зависит от пола
 - 5) зависит от способа введения
7. ПРОЛОНГИРОВАННЫЙ ИНГИБИТОР ПРОТОННОЙ ПОМПЫ
- 1) лосек
 - 2) омепразол
 - 3) декслансопразол
 - 4) ортанол
 - 5) ультоп
8. S – ИЗОМЕР ОМЕПРАЗОЛА, ИНГИБИРУЮЩИЙ ПРОТОННЫЙ НАСОС В ПАРИЕТАЛЬНЫХ КЛЕТКАХ
- 1) экстракт красавки
 - 2) омепразол
 - 3) гастроцепин
 - 4) эзомепразол
 - 5) пантопразол
9. ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЙ ПУТЬ ВЫВЕДЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ
- 1) через почки с мочой
 - 2) с желчью
 - 3) с выдыхаемым воздухом
 - 4) через железы

5) через кишечник

10. ЧАСТОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭЗОМЕПРАЗОЛА

- 1) нарушение зрения
- 2) анафилактический шок
- 3) периферические отеки
- 4) повышение печеночных трансаминаз
- 5) диспепсические расстройства

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Гастропротекторы» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.213-214].

Тема занятия: № 6 «Гастропротекторы»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, изжоги, хронических гиперацидных гастритов, хронических гепатитов, гастродуоденитов, дуоденитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. В чем заключается механизм гастропротективного действия?
2. Какой гастропротектор обладает антибактериальным действием?
3. Какие другие эффекты характерны для гастропротекторов?
4. Какие показания, кроме ЯБЖ и ДПК, возможны при применении гастропротекторов?
- 5.Какие особенности применения у данных препаратов?
6. Возможно ли применение гастропротекторов при беременности?
7. Какие побочные действия характерны для препарата Де-нол?
8. При каких заболеваниях противопоказаны гастропротекторы?
9. Применяются ли гастропротекторы в детской практике?
- 10.Возможен ли одновременный прием гастропротекторов с другими препаратами?

2. Содержание темы.

Гастропротекторы это вещества, защищающие клетки слизистой от воздействия соляной кислоты. Они создают благоприятные условия для заживления эрозий, язв, а также стимулируют процессы регенерации слизистой.

«Де-нол», «Трибимол» это Висмута субнитрат основной, применяется для лечения язвенной болезни желудка, ассоциированной с *Helicobacter pylori*. В кислой среде желудка образуют с белками слизистой гликопротеин висмутовый комплекс, прочную защитную пленку, которая препятствует

агрессивному воздействию соляной кислоты и пепсина и разъеданию язв и эрозий бактериями. Т. о. создаются благоприятные условия для заживления и регенерации эрозивной поверхности, оказывают бактерицидное действие, но уступая антибиотикам, повышают чувствительность бактерий к ним. Выпускаются в таблетках, которые рекомендуется разжевывать за 30-40 мин. до еды утром и вечером и непосредственно перед сном, курсом 4-6 недель, но не более 2 месяцев т.к. Висмут накапливается в тканях, особенно в почках, перерыв между курсами не менее 2 месяцев.

Побочные эффекты: нельзя сочетать с тетрациклинами т. к. образуются не всасывающиеся комплексы, с молоком и антацидами, их применяют с интервалами не менее 30-40 мин. Выводится с калом, окрашивая его в темный зеленый цвет, головная боль, головокружение, диарея.

Сукральфат «Вентер» сульфатированный дисахарид в комплексе с гидроокисью алюминия. В желудочном соке образует полимер, который связывается с белками слизистой, образуя защитную, вязкую пленку, которая может удерживаться на слизистой желудка до 8 часов, в дуоденум до 4 часов, причем наиболее активно связывается с белками изъязвленной поверхности, там создается его концентрация в 7 раз выше, чем на здоровой поверхности. Не влияет на секрецию кислоты и пепсина. Основное его действие это механическая защита слизистой в местах повреждений, от дальнейшей деструкции. Принимают по 1 таблетке за 30 мин. до еды 3 раза в день и перед сном, курсом 4-6 недель. Не резорбируется, хорошо переносится, может вызывать побочные эффекты: сухость во рту, тошноту, зуд и покраснение кожи. Может связывать антациды и препараты тетрациклина, дигитоксин, дифенин, их принимают с интервалом 2 часа.

Применяют в комплексной терапии язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, эзофагитов.

Противопоказания: дети до 4 лет, беремен, кормление.

Простагландины. Это аутокоиды, которые регулируют секрецию кислоты и пепсина и при ее избытке снижают. Образуются под действием фермента ЦОГ1, главным образом это ПГЕ1 и простаглицлины. Аналогом эндогенного ПГЕ2 является **Мизопростол «Сайтотек»**, таблетки пот 200 мг.

Снижает секрецию кислоты и пепсина, чем предупреждает эрозивно-язвенные поражения слизистой, возникающие от приема НПВС. Применяют для лечения и профилактики язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, вызванной приемом НПВС. Принимают по 1 таблетке 2-4 раза в день во время еды.

3. Методические рекомендации для преподавателя

1. Студентам предлагается индивидуально решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ на вопросы в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Противоязвенный препарат коллоидного висмута.
2. Комбинированный препарат с висмута субнитратом, келлином и рутозидом

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препарату :

1. Сукральфат

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Больному с язвенной болезнью, ассоциированной с хеликобактерной инфекцией, назначен препарат коллоидного висмута, практически не всасывающийся в ЖКТ. Применяют его в виде таблеток, покрытых оболочкой 3 раза в день и перед сном.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какой препарат врач назначил больному?
2. Чем можно обосновать выбор врача?
3. Какой механизм действия у назначенного противоязвенного препарата?
4. Какие побочные действия возможны при применении этого средства?
5. Какие противопоказания к применению данного препарата?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Комбинированный препарат с висмута субнитратом.
2. Гастропротектор для лечения язвенной болезни желудка со слабым антацидным действием в виде геля для приема внутрь.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам:

1. Де-нол

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Этот препарат обладающий антацидным, адсорбирующим, обволакивающим и гастропротективным действием. Применяют его при язвенной болезни желудка и ДПК, ГЭРБ и гиперацидных гастритах.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Механизм действия данного препарата?
3. Какие характерные побочные действия возможны при применении этого средства?
4. Почему данный препарат не рекомендуется принимать при беременности?
5. Какие аналоги для лечения язвенной болезни вы знаете?

Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Гастропротекторы»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ГАСТРОПРОТЕКТОРЫ ПРИМЕНЯЮТ:

- 1) при панкреатите
- 2) при язвенной болезни желудка и ДПК
- 3) при холангите
- 4) при гипоацидном гастрите
- 5) при неврогенной анорексии

2. ПРОТИВОЯЗВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ВИСМУТ

- 1) сукральфат
- 2) омепразол
- 3) белластезин
- 4) де-нол
- 5) ранитидин

3. ПРОТИВОЯЗВЕННОЕ СРЕДСТВО, ГАСТРОПРОТЕКТОР

- 1) пирензипин
- 2) пантопразол
- 3) атропин
- 4) элькарнитин
- 5) сукральфат

4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ДЕ-НОЛ

- 1) нарушение функции почек
- 2) сахарный диабет
- 3) ЯБЖ и ДПК
- 4) бронхиальная астма
- 5) ГЭРБ

5. ГАСТРОПРОТЕКТОР С АНТАЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) омез
- 2) париет
- 3) вентер
- 4) ренни
- 5) де-нол

6. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ВИСМУТА СУБНИТРАТ С РУТИНОМ И КЕЛЛИНОМ

- 1) омепразол
- 2) викалин
- 3) де-нол
- 4) викаир
- 5) сукральфат

7. МЕХАНИЗМ ОБВОЛАКИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ ВИСМУТА

- 1) ингибирует H^+/K^+ АТФазу
- 2) блокирует H_2 гистаминовые рецепторы
- 3) нейтрализует свободную соляную кислоту
- 4) образует защитную пленку на поверхности слизистой оболочки желудка
- 5) селективно блокирует М-холинорецепторы желудочных желез

8. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ СУКРАЛЬФАТА

- 1) кровотечения из ЖКТ
- 2) бронхиальная астма
- 3) язвенная болезнь
- 4) гиперацидный гастрит
- 5) ГЭРБ

9. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ВИСМУТА СУБНИТРАТА ОСНОВНОГО

- 1) м-холиномиметик
- 2) м-холиноблокатор
- 3) блокатор H_2 -гистаминовых рецепторов
- 4) ингибитор протонной помпы
- 5) гастропротектор

10. ПРОТИВОЯЗВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ В ВИДЕ СУСПЕНЗИЙ И ГЕЛЯ ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ

- 1) вентер
- 2) гастал
- 3) де-нол
- 4) гистак
- 5) бекарбон

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ГАСТРОПРОТЕКОР, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ
АССОЦИИРОВАННОЙ С HELICOBACTER PYLORI

- 1) атропин
- 2) висмута трикалия дицитрат
- 3) пантопразол
- 4) пирензепин
- 5) сукральфат

2. АНАЛОГ СУКРАЛЬФАТА

- 1) гастрал
- 2) ульфамид
- 3) гастроцепин
- 4) вентер
- 5) омепразол

3. СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ С АНТАЦИДНЫМ И
АДСОРБИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) де-нол
- 2) ранитидин
- 3) омепразол
- 4) сукральфат
- 5) бускопан

4. ПРЕПАРАТ ПРИ ГИПЕРФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

- 1) панкреатин
- 2) ацедин-пепсин
- 3) плантаглюцид
- 4) де-нол
- 5) вентер

5. ГАСТРОПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ДЕ-НОЛА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) ингибированием протонного насоса
- 2) дефицитом протеолитических ферментов
- 3) повышением устойчивости слизистой оболочки ЖКТ к воздействию пепсина, соляной кислоты, ферментов и солей желчных кислот
- 4) повышенной секрецией желудочных желез
- 5) снижением образования соляной кислоты

6. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ С ВИСМУТА СУБНИТРАТОМ БЕЗ
РУТИНА И КЕЛЛИНА

- 1) викаир
- 2) викалин
- 3) де-нол
- 4) вентер

5) ацедин-пепсин

7. КРАТНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ДЕ-НОЛ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК

- 1) 2 раза
- 2) 4 раза
- 3) 1 раз
- 4) 3 раза
- 5) 6 раз

8 СОСТАВ ПРЕПАРАТА ВИКАИР

- 1) аира корневища+висмута субнитрат+келлин+крушины ольховидной кора+магния карбонат+натрия гидрокарбонат+рутозид
- 2) кальция карбонат + магния карбонат
- 3) экстракт красавки + бензокаин
- 4) экстракт красавки + натрия гидрокарбонат
- 5) аира корневища+висмута субнитрат+крушины ольховидной кора+магния карбонат+натрия гидрокарбонат

9. ГАСТРОПРОТЕКТОР, ОБРАЗУЮЩИЙ КОЛЛОИДНУЮ МАССУ, ОБВОЛАКИВАЮЩУЮ СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ ЖЕЛУДКА

- 1) де-нол
- 2) маалокс
- 3) сукральфат
- 4) ренни
- 5) бекарбон

10. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ДЕ-НОЛА

- 1) бронхоспазм
- 2) аритмия
- 3) мидриаз
- 4) окрашивание кала в черный цвет
- 5) повышение печеночных трансаминаз

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Подготовиться к итоговому занятию в форме семинара по теме «Средства, влияющие на секрецию пищеварительных желез. Противоязвенные средства», [1 стр. 208-214].

Тема занятия: № 7 Итоговое занятие. Семинар по теме «Средства, влияющие на секрецию пищеварительных желез. Противоязвенные средства»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, изжоги, хронических гиперацидных гастритов, хронических гепатитов, гастродуоденитов, дуоденитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов на семинаре

1.Провести фармакологический анализ препаратов по вариантам (заполнить таблицу в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Вариант №1

Алгоритм ответа	Настойка полыни	Альмагель
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №2

Алгоритм ответа	Элькарнитин	Ранитидин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №3

Алгоритм ответа	Сибутрамин	Препараты Красавки
-----------------	------------	--------------------

1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №4

Алгоритм ответа	Абомин	Омепразол
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №5

Алгоритм ответа	Ацедин-пепсин	Сукральфат
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №6

Алгоритм ответа	Панкреатин	Де-нол
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		

2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №7

Алгоритм ответа	Фестал	Рабепразол
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №8

Алгоритм ответа	Плантаглюцид	Пирензипин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

Вариант №9

Алгоритм ответа	Орлистат	Гевискон
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные		

побочные эффекты и противопоказания		
-------------------------------------	--	--

Вариант №10

Алгоритм ответа	Апротинин	Фамотидин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Перечислить характерные побочные эффекты и противопоказания		

4. Подведение итогов. Выставление итоговых оценок.

5. Домашнее задание.

Выучить тему «Гепатотропные средства. Холесекретики. Холекинетики». Подготовится к контрольному тестированию [1 стр. 217-218].

Тема занятия: № 8: «Гепатотропные средства. Холесекретики. Холекинетики»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, связанных с нарушением функций печени, хронических холангитов, холециститов, цирроза печени, хронических гепатитов, недостаточности функции поджелудочной железы, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Назовите заболевания желчевыводящей системы??
- 2.Причины нарушений желчевыводящей системы?
- 3.Чем отличаются желчегонные средства холесекретики и холекинетики?
4. Какие желчегонные средства содержат компонент желчи?
5. Какие желчегонные средства имеют растительное происхождение?
6. Какие синтетические холесекретики применяются в настоящее время?
7. Какие препараты относятся к холеспазмолитикам, в каких случаях они применяются?
8. Как принимают желчегонные средства?
9. Какие противопоказания у желчегонных средств?
10. Возможно ли применение желчегонных средств при беременности и лактации?

2. Содержание темы.

Основными причинами нарушения функций печени являются:

1.Неправильное питание – злоупотребление жирной, острой пищей, переедание, дефицит витаминов и непредельных жирных кислот.

2.Острые и хронические интоксикации алкоголем, гепатотоксическими лекарствами, промышленными ядами, тяжелыми металлами.

3.Хронические запоры.

4.Патологии самой печени воспаление и спазм желчных протоков (холангиты), воспаление желчного пузыря (холециститы).

5.Вирусные инфекции, гепатиты А, В, С, Д.

6.Бактериальные инфекции, вызванные грамотрицательными кокками, гноеродными кокками, анаэробами.

7.Протозойные инфекции, вызванные паразитами (лямблиями).

8.Застой желчи в протоках возникает в результате образования желчных камней, а так же при спазмах желчных протоков при холецистите и холангите.

При разных заболеваниях печени назначают гепатотропные средства.

1. Холесекретиками являются препараты желчных кислот:

Аллохол (желчь сгущенная, экстракт густой чеснока и крапивы, уголь активированный)

Холензим (сухой экстракт желчи, измельченная высушенная поджелудочная железа и слизистые оболочки тонкой кишки убойного скота)

Лиобил (лиофилизированная бычья желчь)

Вигеротин (экстракт печени лиофилизированный, панкреатин).

Лекарственные растения и растительные препараты из них:

бессмертник, барбарис, рябина, шиповник, пижма, корень одуванчика, куркума.

Холагол раствор по 10 мл (красящее вещество из корня куркумы, эмодин из крушины – антрахинон из антрагликозидов, магния салицилат, эфирные масла, спирт, оливковое масло) Назначают за 30 мин. до еды по 5 кап на кусочке сахара, при колике однократно 20 капель.

Фламин таблетки (концентрат бессмертника).

Танацехол таблетки (получают из цветков пижмы).

Холагогум капсулы (экстракт травы чистотела, корневища куркумы, листьев шпината, фосфолипиды, эфирное масло мяты перечной, масло куркумы).

Холосас сироп по 250 мл (сгущенный на сахаре водный экстракт плодов шиповника).

Берберина бисульфат алкалоид корней и листьев барбариса.

3) Синтетические препараты не имеют преимуществ перед лекарственными растениями и растительными препаратами:

Оксафенамид «Дриол»; Циквалон; Никодин; Гемикромон «Одестон»

Показания: хронический холангит, холецистит, гепатит, недостаточность функций поджелудочной железы. Принимают через 30-40 мин. после еды.

Противопоказания: острый гепатит, холангит, холецистит, язвенная болезнь желудка, желчекаменная болезнь, закупорка ж/выводящих протоков, желтуха.

2. Холекинетики раздражают дуоденум, в результате чего происходит выделение в кровь аутокоида холецистокинина, который и стимулирует сокращения желчного пузыря и расслабление сфинктеров, в результате чего и происходит массированный выброс желчи в 12-перстную кишку.

Наиболее надежный кинетический эффект оказывает:

Сульфат магния 25% - 10% теплый раствор вводят через дуоденальный зонд 1 раз в 3 дня или принимают внутрь по 1 столовой ложке 3-4 раз в день в течении 2-3 недель.

С магнием проводят тюбаж: лежа на правом боку больной за полчаса должен выпить небольшими глотками 100 мл 20% раствора сульфата магния, после чего под правый бок кладут грелку на 1.5- 2 час. Тюбаж проводят 1 раз в 5-7 дней.

Сорбит принимают по 50-75мл 10% раствора 2-3 раз в день до еды.

Оливковое, подсолнечное масла, принимают по 1-2ст.л. 2-3 раз в день с лимонным соком.

Горечи лекарственных растений: одуванчика, полыни, вахты трехлистной.

Эфирные масла: можжевельника, тмина, кориандра.

Экстракт и сок плодов клюквы, брусники.

Показания к применению: атония желчного пузыря, застой желчи при дискинезиях, хронический холецистит, гепатит, анацидные и гипоацидные состояния.

Противопоказания: в острой фазе заболевания печени, камни в желчном пузыре, обострение гиперацидного гастрита, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.

Обе группы улучшают дренаж желчевыводящей системы, усиливают ток желчи, устраняет ее застой, чем препятствуют образованию камней развитию инфекции, снижают воспалительный процесс и в желчных путях и в паренхиме печени.

При спазмах желчевыводящих путей и сфинктеров для устранения умеренного болевого синдрома назначают миотропные спазмолитики: Но-шпа, Папаверин, Папазол, Никоверин.

Лечение хронических холангитов, холециститов, гепатитов требует длительного времени (месяцами, годами), после снятия обострения заболевания переходят на поддерживающую терапию: желчегонными чаями, растительными сборами до 1,5 месяцев.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

1. Лекарственный препарат, применяемый при атонии желчного пузыря.
2. Лекарственный препарат, содержащий бесмертник.

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Аллохол		
Холагол		

Задание №3 Решить ситуационную задачу:

Препарат из цветков растения, который обладает горьким вкусом. Применяют его с целью усиления выделения желчи, способствует изменению ее биохимического состава. Противопоказан при желчекаменной болезни.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. Какой механизм действия у данного лекарственного средства?
4. Как применяется этот препарат?
5. Какие показания к применению данного средства?

Вариант II

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

1. Лекарственный препарат в виде сиропа, содержащий шиповник.
2. Препарат, содержащий экстракт печени и панкреатин, в таблетках.

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Холензим		
Фламин		

Задание №3 Решить ситуационную задачу:

Это холесекретик, содержащий красящее вещество, крушину и эфирные масла, применяется при желчной колике в виде капель для приема внутрь.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какие компоненты входят в состав ЛП?
3. В чем заключается механизм действия?
4. Какие показания к применению данного средства?
5. При каких состояниях противопоказан препарат?

4. Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Гепатотропные средства. Холесекретики. Холекинетики.»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ЦВЕТКИ ПИЖМЫ

- 1) холагол
- 2) холосас
- 3) танацехол
- 4) фламин
- 5) берберина бисульфат

2. АНАЛОГ АЛЛОХОЛА

- 1) лиобил
- 2) сульфат магния
- 3) фламин
- 4) циквалон
- 5) холагол

3. ХОЛЕСЕКРЕТИК, СОДЕРЖАЩИЙ КРАСЯЩЕЕ ВЕЩЕСТВО

- 1) танацехол
- 2) фламин
- 3) сорбит
- 4) холагол
- 5) элькарнитин

4. ХОЛЕСЕКРЕТИК, СОДЕРЖАЩИЙ СОРБЕНТ

- 1) холензим
- 2) аллохол
- 3) холосас
- 4) оксафенамид
- 5) холагогум

5. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ, ВХОДЯЩЕЕ В СОСТАВ ХОЛАГОЛА

- 1) экстракт травы чистотела
- 2) бессмертник песчаный
- 3) экстракт кукурузных рыльцев
- 4) крушина ольховидная
- 5) плодов шиповника

6. ХОЛЕНЗИМ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) перед сном
- 2) через 30 минут после еды
- 3) независимо от приема пищи
- 4) во время еды
- 5) за 30 минут до еды

7. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ХОЛЕСЕКРЕТИКОВ

- 1) острый холецистит

- 2) желчекаменная болезнь
- 3) острый холангит
- 4) язвенная болезнь желудка
- 5) хронический холангит

8. ПРЕПАРАТ, В СОСТАВ КОТОРОГО ВХОДИТ ЭКСТРАКТ ЭКСТРАКТ ПЕЧЕНИ ЛИОФИЛИЗИРОВАННЫЙ

- 1) аллохол
- 2) вигератин
- 3) холагол
- 4) лиобил
- 5) холензим

9. ПРИ НАЛИЧИИ КАМНЕЙ В ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

- 1) холагол
- 2) фламин
- 3) циквалон
- 4) никодин
- 5) все выше перечисленные

10. СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ

- 1) дриол
- 2) танацехол
- 3) холагол
- 4) аллохол
- 5) лиобил

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. АНАЛОГ НИКОДИНА

- 1) циквалон
- 2) берберины бисульфат
- 3) лиобил
- 4) бускопан
- 5) вигератин

2. ХОЛАГОЛ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) перед сном
- 2) независимо от приема пищи
- 3) во время еды
- 4) через 30 минут после еды
- 5) за 30 минут до еды

3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ХОЛЕСЕКРЕТИКОВ

- 1) хронический холангит
- 2) нарушение функции поджелудочной железы
- 3) хронический гепатит
- 4) острый гепатит
- 5) все выше перечисленные

4. ПРЕПАРАТ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ

- 1) холензим
- 2) холагол
- 3) холосас
- 4) холагогум
- 5) все выше перечисленные

5. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ В СВОЕМ СОСТАВЕ РАСТЕНИЯ, СПАЗМОЛИТИК И ФОСФОЛИПИДЫ

- 1) вигератин
- 2) но-шпа
- 3) силибор
- 4) оксафенамид
- 5) холагогум

6. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ В ВИДЕ СИРОПА, СОДЕРЖАЩИЙ ШИПОВНИК

- 1) танацехол
- 2) холосас
- 3) аллохол
- 4) лиобил
- 5) холензим

7. ПРИ НАЛИЧИИ КАМНЕЙ В ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

- 1) холагол
- 2) фламин
- 3) танацехол
- 4) циквалон
- 5) все выше перечисленные

8. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ХОЛЕСЕКРЕТИКОВ

- 1) вызывают сокращение желчного пузыря
- 2) усиливают образование желчи гепатоцитами
- 3) встраиваются в поврежденные фосфолипидные мембраны гепатоцитов
- 4) повышают резистентность тканей печени

5) все выше перечисленное

9. ХОЛЕСЕКРЕТИК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) дриол
- 2) аллохол
- 3) холагол
- 4) одестон
- 5) гемикромон

10. КАКОЙ ПРЕПАРАТ СОДЕРЖИТ АЛКОЛОИД КОРНЕЙ И ЛИСТЬЕВ БАРБАРИСА

- 1) фламин
- 2) танацехол
- 3) берберина бисульфат
- 4) холосас
- 5) все выше перечисленные

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Гепатопротекторы» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 217].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение реферата по теме «Лекарственные растения, обладающие желчегонным действием».

Тема занятия: № 9 «Гепатопротекторы»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, связанных с нарушением функций печени, хронических холангитов, холециститов, цирроза печени, хронических гепатитов, недостаточности функции поджелудочной железы, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

-определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Какую роль в организме играют эндогенные антиоксиданты?
2. Какие заболевания печени вы знаете?
3. Какие причины приводят к заболеваниям печени?
4. Какие гепатопротекторы имеют растительное происхождение?
5. Какие препараты содержат эссенциальные фосфолипиды?
6. Какие гепатопротекторы обладают детоксицирующим действием?
7. Как принимают капсулы «Эссенциале»?
8. Какие показания к применению возможны у гепатопротекторов?
9. Какие препараты относят к холилитолитикам?
10. Какие показания и противопоказания к применению этих препаратов?

2. Содержание темы.

В результате агрессивного воздействия (химического инфекционного, гипоксического) на гепатоциты наблюдается их дистрофия, диструкция и гибель. Однако, при соответствующей терапии, гепатоциты способны достраиваться и восстанавливаться.

Гепатопротекторы это лекарственные средства, способные защищать и восстанавливать клетки печени. Их делят на 2 группы:

1. Антиоксиданты. Сюда относятся препараты Расторопши пятнистой:

«Карсил», «Лив-52» (содержит экстракты 7 трав: тысячелистника, цикория, кассии черного паслена и др.), «Силибор», «Силибинин», «Катерген» «Гепанорм», «Гепабене» содержит сухие экстракты Расторопши пятнистой и дымянки, «Легалон», «Розанол» (эфирное масло лепестков роз) в большей степени оказывает спазмолитический эффект при печеночной колике.

Они оказывают желчегонное, спазмолитическое, противомикробное, антиоксидантное и гепатопротекторное действие. Принимают за 30-40 мин. до еды. Они хорошо переносятся и не вызывают побочных эффектов, за исключением индивидуальной непереносимости, которая проявляется кожной сыпью, зудом, тогда эти препараты отменяют.

Механизм действия: неясен, но точно установлено их гепатопротекторное и антиоксидантное действие, препятствуют образованию свободных радикалов и нейтрализуют их. В поврежденных клетках с энергитическим дефицитом активируются ферменты- фосфолипазы, которые с эндогенными перекисью водорода и соединениями железа образуют свободные радикалы – агрессивные соединения, которые окисляют жирные кислоты липидных мембран, повреждают их, при этом из лизосом высвобождаются ферменты аутолиза, которые могут вызвать мутации в хромосомах клеток – канцерогенное действие, в результате которого возникает рак. В организме в небольших количествах свободные радикалы образуются постоянно. Существует защитная ферментная антиоксидантная система организма, состоящая из набора ферментов, витаминов-антиоксидантов, микроэлементов: супероксидисмутаза, каталаза, глутатион, пиридоксин, токоферол, селен, которая гасит или нейтрализует свободные радикалы и препятствует их образованию. Когда эндогенная система не справляется с патологией, антиоксиданты назначают извне: В первую очередь это флавоноиды лекарственных растений, витамины Е, А, Р, С, прямо нейтрализующие свободные радикалы не только в печени, но во всем организме универсально при повреждении, воспалении. Антиоксиданты имеют широкий спектр действия. При повреждениях печени целесообразнее применять антиоксиданты лекарственных растений, флавоноиды, они активнее токоферола и хорошо всасываются в отличие от витаминов, которые жирорастворимые и плохо всасываются при недостатке желчеобразования.

Флавоноиды Расторопши пятнистой имеют гепатотропность и более эффективны именно при заболеваниях печени.

Показания: вирусный гепатит, цирроз печени, токсические поражения печени в том числе алкоголем.

2.Участвующие в построении клеточной мембраны.

В построении липидных мембран участвуют непредельные жирные кислоты, холин, фосфолипиды, незаменимые аминокислоты, метионин, цистеин. Эти вещества включают в состав комбинированных препаратов или выпускают отдельно и применяют для восстановления мембран клеток печени при токсических и вирусных поражениях.

Метионин «Эслидин» (содержит метионин и соевые фосфолипиды) таблетки и капсулы № 30, 50. 60; Адеметионин «Гептрал», «Прогепар» таблетки содержит цистеин, экстракт печени. «Фосфоглив» комплексный препарат, содержащий фосфатидилхолин растительного происхождения и тринатриевую соль глицирризиновой кислоты из корня солодки. «Эссенциале», «Эссециале форте» капсулы № 30, раствор для инъекций в ампулах по 5 мл № 5, принимают по 2-3 капсуле 3 раза в день перед едой.

Аналогичные препараты: «Эссливер», «Фосфонциале», «Резалют»

Показания: хронический гепатит, гепатохолангит, дистрофия и цирроз печени; токсические поражения печени (гепатозы): промышленными ядами, Алкоголем, лекарственными средствами (противодиабетическими, антибиотиками, парацетамолом, контрацептивами), для профилактики токсических поражений печени, лечение острого гепатита, печеночная колика, вторичные поражения печени при обширных ожогах, сепсисе.

В/в вводят для предупреждения поражений печени на месте катастрофы.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

- 1) Препарат урсодезоксихолиевой кислоты, в капсулах
- 2) Гепатопротектор, преимущественно прямого детоксицирующего действия

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Эссенциале		
Карсил		

Задание №3 Решить ситуационную задачу.

Больному А. с циррозом печени был назначен препарат с высокоочищенным экстрактом из бобов сои, содержащий в своём составе триглицериды, глицерол, моно и диалконат. Препарат выпускается в капсулах.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какой препарат назначен больному?

2. Механизм действия данного препарата?
3. Как применяется этот препарат при данном заболевании?
4. Какие противопоказания у данного препарата?
5. Какие препараты можно назначить еще из данной группы?

Вариант II

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

- 1) Лекарственный препарат в виде драже, растительного происхождения.
- 2) Гепатопротектор, преимущественно непрямого детоксицирующего действия, в виде лиофилизата для приготовления раствора.

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Глутаргин		
Хофитол		

Задание №3 Решить ситуационную задачу

Больной мужчина 42 года обратился к врачу. Ему был поставлен диагноз - острое заболевание печени. Врач назначил препарат, основным фармакологическим эффектом которого является снижение явления токсемии. Препарат выпускается в гранулах для приготовления раствора.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какой препарат назначен больному?
2. К какой фармакологической группе относится препарат?
3. При каком остром заболевании печени применяется данный препарат?
4. Как применяется этот препарат?
5. Какие противопоказания у данного препарата и возможно ли его применение при беременности?

Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Гепатопротекторы»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ЭКСТРАКТ ЛИСТЬЕВ АРТИШОКА

- 1) тыквеол
- 2) холосас
- 3) хофитол
- 4) лив-52
- 5) силигон

2. АНАЛОГ ПРЕПАРАТА ФОСФОГЛИВ

- 1) лиобил
- 2) сульфат магния

- 3) фламин
- 4) циквалон
- 5) эсливер

3. ГЕПАТОПРОТЕКТОР, ГИПОАЗОТЭМИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО

- 1) орнитин
- 2) фламин
- 3) эссенциале
- 4) холагол
- 5) карсил

4. ГЕПАТОПРОТЕКТОР С ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТОЙ

- 1) фосфолипиды
- 2) фосфоглив
- 3) урсосан
- 4) эсливер
- 5) эссенциале

5. МАСЛО СЕМЯН, ВЫПУСКАЮЩЕЕСЯ В ВИДЕ КАПСУЛ, СУППОЗИТОРИЙ РЕКТАЛЬНЫХ

- 1) облепихи
- 2) укропа
- 3) льна
- 4) тыквы
- 5) шиповника

6. КАРСИЛ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) перед сном
- 2) через 30 минут после еды
- 3) независимо от приема пищи
- 4) во время еды
- 5) до еды

7. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ, СОДЕРЖАЩИХ ЭССЕНЦИАЛЬНЫЕ ФОСФОЛИПИДЫ

- 1) острый холецистит
- 2) желчекаменная болезнь
- 3) острый холангит
- 4) хронический гепатит
- 5) хронический калькулезный холецистит

8. СОСТАВ ПРЕПАРАТА ГЕПАБЕНЕ

- 1) расторопша + пижма + береза+ зверобой
- 2) расторопша + дымянка аптечная
- 3) расторопша биен + комплекс эфиров ПНЖК

- 4) желчь сгущенная + экстракт густой чеснока и крапивы + уголь активированный
- 5) сухой экстракт желчи + измельченная высушенная поджелудочная железа и слизистые оболочки тонкой кишки убойного скота

9. ПРИ НАЛИЧИИ РЕНТГЕННЕГАТИВНЫХ КАМНЕЙ В ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

- 1) никотиновая кислота
- 2) аскорбиновая кислота
- 3) глицирризиновая кислота
- 4) янтарная кислота
- 5) урсодезоксихолиевая кислота

10. ГЕПАТОПРОТЕКТОР, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ТОКСИКОЗАХ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) эссенциале форте н
- 2) фофоглив
- 3) карсил
- 4) эсливер форте
- 5) гепамерц

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ГЕПАТОПРОТЕКТОР, ВЫЗЫВАЮЩИЙ ОБОСТРЕНИЕ ПСОРИАЗА

- 1) урсосан
- 2) фофоглив
- 3) карсил
- 4) эсливер форте
- 5) гепамерц

2. ГЕПАТОПРОТЕКТОР С ИМУНОМОДУЛИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) легалон 70
- 2) прогепар
- 3) фосфоглив
- 4) карсил
- 5) гепа-мерц

3. ПРЕПАРАТ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НЕПРЯМОГО
ДЕТОКСИЦИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ, В ВИДЕ ЛИОФИЛИЗАТА ДЛЯ
ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА

- 1) хофитол
- 2) глутаргин
- 3) эссливер
- 4) урсосан
- 5) гептрал

4. ГЕПАТОПРОТЕКТОР, СОДЕРЖАЩИЙ В СВОЕМ СОСТАВЕ
РАСТОРОПШУ ПЯТНИСТУЮ, ПИЖМУ, БЕРЕЗУ, ЗВЕРБОЙ.

- 1) гепабене
- 2) карсил
- 3) сибектан
- 4) силебор
- 5) лив-52

5. ГЕПАТОПРОТЕКТОР С ЖЕЛЧЕГОННЫМ И
ХОЛЕЛИТОЛИТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) ремаксол
- 2) урсофальк
- 3) силибор
- 4) резалют про
- 5) гепа-мерц

6. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ХОЛЕЛИТОЛИТИКОВ

- 1) не функционирующий желчный пузырь;
- 2) обтурация желчевыводящих путей
- 3) цирроз печени в стадии декомпенсации;
- 4) растворение холестериновых желчных камней в желчном пузыре, при невозможности их удаления
- 5) рентгенположительные (с высоким содержанием кальция) желчные камни;

7. АНАЛОГ ПРЕПАРАТА ГЕПА-МЕРЦ

- 1) глутаргин
- 2) фламин
- 3) гепабене
- 4) лив-52
- 5) все выше перечисленные

8. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЭССЛИВЕРА

- 1) уменьшает явления токсемии при ПЖН, образуя метаболиты детоксицирующего действия.

- 2) усиливает образование желчи гепатоцитами
- 3) растворяет холестериновые желчные камни и предупреждает образования новых конкрементов
- 4) уменьшает явления токсемии при печеночноклеточной недостаточности различного генеза
- 5) непосредственно встраивается в поврежденные фосфолипидные мембраны гепатоцитов

9. АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ

- 1) повышается скорость синтеза белка в гепатоцитах
- 2) прерываются процессы перекисного окисления липидов и освобождение свободных радикалов
- 3) подавляется образование аммиака бактериями.
- 4) уменьшается насыщенность желчи холестерином
- 5) стимулируется активность цитопротекторных механизмов

10. ГЕПАТОПРОТЕКТОР С ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИМ И ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) аллохол
- 2) но-шпа
- 3) эссливер форте
- 4) холосас
- 5) папаверин

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Рвотные и противорвотные средства» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 214-216].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение презентации по теме «Современные гепатопротекторы».
2. Выполнение реферата по теме «Лекарственные растения, обладающие антиоксидантным действием».
3. Выполнение презентации по теме «Современные антиоксиданты. Их роль в терапии различных заболеваний».

Тема занятия: № 10 «Рвотные и противорвотные средства»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения рвоты, вызываемая наркозом, лучевой терапией, от приема некоторых лекарств, препаратов наперстянки, цитостатиков, антибиотиков, противоопухолевых, противовирусных средств, особенно для лечения ВИЧ-например, Зидовудина, при высоком внутричерепном давлении, черепно-мозговых травмах, при язвенной болезни желудка, при операциях на органах груди и живота. Эти препараты применяются как в стационарах, так

и в амбулаторной практике. Для работы с ними необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Какую роль в организме играет рефлекс рвоты?
2. Какой механизм действия имеют различные противорвотные средства?
3. Какие противорвотные средства обладают прокинетическим действием?
4. Какие противорвотные средства используют при транспортных кинетозах?
5. Какое побочное действие возможно при применении противорвотных средств, блокирующих дофаминовые рецепторы?
6. Какие побочные действия возможны при применении противорвотных средств из группы блокаторов H-1 гистаминовых рецепторов?
7. В каких случаях применяют препарат Ондасетрон?
8. Какие противопоказания у рвотных средств?
9. Возможно ли применение противорвотных средств при гестозах беременности?
10. Какие противорвотные препараты применяются в детской практике?

2. Содержание темы

Рвотные средства.

Это средства, возбуждающие или блокирующие хеморецепторы триггерной зоны рвотного центра в продолговатом мозге, который тесно связан с дыхательным, сосудодвигательным центрами и блуждающим нервом. В рвотном центре локализуются D₂-дофаминовые рецепторы, 5HT₃-серотониновые рецепторы, а также M-холинорецепторы и H₂-гистаминовые рецепторы. Акт рвоты имеет защитное значение для организма и вызывается в результате: раздражения слизистой желудка и кишечника, импульсы с внутренних органов поступают прямо к рвотному центру – это рефлекторная рвота. Импульсация может поступать из высших отделов мозга - это психогенная рвота. Импульсация может поступать по чувствительным волокнам вестибулярного аппарата, это рвота при синдроме укачивания. В триггерной зоне накапливаются импульсы раздражения до критического уровня, после чего триггерная зона разряжается, т. е. начинает усиленно передавать импульсы на рвотный центр. Рвотными средствами являются дофаминомиметики, возбуждающие D₂-дофаминовые рецепторы триггерной зоны:

Апоморфин сильный, специфический возбудитель триггерной зоны. Назначают как рвотное средство при пищевых отравлениях, отравлениях различными химическими веществами, алкоголем и др.

Рвотным действием обладают: сульфат меди и цинка, отвар корня ипекакуаны, настой травы баранца.

Рвотные средства применяют крайне редко. При отравлении ядами необходимо принять препарат в 1-е 30-60 мин, пока яд не перешел из желудка в кишечник и в кровь. Рвота, вызываемая таким путем (возбуждением ТЗ продолговатого мозга) создает большую нагрузку на сердечнососудистую систему, органы дыхания. Поэтому назначение рвотных средств заменяют промыванием желудка раствором перманганата калия,

назначением адсорбентов, солевых слабительных. Противопоказания: лицам с помрачением сознания, беременность, детский и пожилой возраст.

Противорвотные средства.

Противорвотные средства делят на несколько групп, исходя из механизмов действия.

1. Дофаминоблокаторы блокируют D₂-дофаминовые рецепторы, чем предупреждают рвоту центрального характера. Это все нейролептики: Трифтазин, Этаперазин, Аминазин, Галоперидол, Дроперидол и др., чаще из них применяется Триэтилпиразин «Торекан».

Показания: рвота, вызываемая наркозом, рвота при лучевой терапии, рвота как побочный эффект от приема некоторых лекарств (препаратов наперстянки, цитостатиков, антибиотиков, опиоидных анальгетиков, противоопухолевых, противовирусных средств, особенно для лечения ВИЧ-например Зидовудина), рвота при высоком внутричерепном давлении, черепно-мозговых травмах, при язвенной болезни желудка, при операциях на органах груди и живота.

Побочные эффекты: экстрапирамидные расстройства, паркинсонизм.

Специфическим препаратом, блокатором D₂-дофаминовых рецепторов является Домперидон «Мотилиум», это прокинетическое средство. Назначают при функциональных расстройствах желудочно-дуоденальной области: атонии кишечника, желудка с застоем пищевых масс, которые сопровождаются вздутием живота, отрыжкой, сильными болями в эпигастрии, рефлюкс-эзофагиты, а также при рвоте разной этиологии, так же устраняет икоту, метеоризм, тошноту, применяют при рентгеноконтрастных исследованиях ЖКТ. Назначают по 1 таб. 3-4 раза в день, за 15-30 мин. до еды, детям с массой тела более 20 кг.

Побочные эффекты: ЭПР, сонливость, аллергические реакции: зуд, сыпь, головная боль, сухость во рту.

Противопоказания: беременность, дети с массой тела менее 20 кг.

Итоприд «Ганатон» блокатор D₂-рецепторов и М-холиномиметик. Итоприда гидрохлорид усиливает моторику ЖКТ за счет антагонизма D₂-допаминовых рецепторов и ингибирования ацетилхолинэстеразы. Итоприд активизирует высвобождение ацетилхолина и подавляет его разрушение. Дает также противорвотный эффект за счет взаимодействия с D₂-рецепторами, расположенными в триггерной зоне.

2. Блокаторы 5HT₃-серотониновых рецепторов триггерной зоны рвотного центра продолговатого мозга. Они подавляют рвотные импульсы, поступающие от внутренних органов в триггер-зону.

Метоклопрамид «Церукал», «Реглан». Он также блокирует и D₂ – дофаминовые рецепторы рвотного центра. Оказывает противорвотное действие, успокаивает икоту, усиливает тонус и перистальтику желудка и кишечника, т.е. двигательную активность органов пищеварения, оказывает прокинетическое действие, способствует заживлению язв желудка и 12-перстной кишки.

Показания: рвота, вызванная наркозом, лучевой терапией, лекарственными средствами (цитостатиками, антибиотиками); рвота беременных, кардиологических больных (при ГБ, инфаркте миокарда, сердечной недостаточности). Неэффективен при рвоте вестибулярного генеза, при укачивании. Комплексная терапия язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, гастритов, рефлюкс - эзофагитов, дискинезии органов брюшной полости, при послеоперационных парезах кишечника, метеоризме, т.к. ускоряет эвакуацию пищи из желудка; для улучшения рентгенодиагностики желудка и тонкого кишечника.

Назначают по 1 таб. 3 раза в день до еды, не разжевывая, детям с 6 лет по ½ таблетки, 0.5 % раствор 2 мл в/м, в/в.

Побочные эффекты: редки, экстрапирамидные расстройства, но гораздо реже, чем Мотилиум, а так же сонливость, шум в ушах, сухость во рту.

Противопоказания: водителям транспорта и людям профессий, требующих внимания, детям до 6 лет, при паркинсонизме.

Ондансетрон «Зофран», «Латран»

Гранисетрон «Китрил»

Показания: рвота вызванная приемом цитостатиков, лучевой терапией при лечении злокачественных опухолей, возникающая в послеоперационном периоде, назначают по 1 таб. 2 раза в день, 3-5 дней, до начала химиотерапии или лучевой терапии.

3. Блокатор м-холинорецепторов Скополамин в составе таблеток «Аэрон» и блокаторы H1-гистаминовых рецепторов: Димедрол, Драмина «Дедалон» Дименгидринат эффективны при рвоте, вызванной кинетозами (укачивание воздушным и морским транспортом), при гиперчувствительности вестибулярного аппарата, болезни Меньера.

Прокинетические средства.

Это средства, нормализующие перистальтику, т.е. двигательную активность желудка и кишечника при различных расстройствах. Блокируют тормозные D2-дофаминовые рецепторы в межмышечных нервных сплетениях пищевода, желудка и тонкого кишечника. Выключение этих тормозных рецепторов возобновляет деятельность физиологических механизмов регуляторности, моторику ЖКТ, этим объясняется их прокинетическая активность. Сюда относят:

Метоклопрамид «Церукал»; Домперидон «Мотилиум»; Цисаприд «Координакс»; Итоприда гидрохлорид «Ганатон»

Показания: нарушения моторики верхних отделов ЖКТ, низкий тонус и перистальтика, замедление темпа перемещения пищи на пути пищевод-желудок-верхний отдел тонкой кишки, низкий тонус сфинктеров, эзофагиты. Послеоперационная атония желудка и кишечника, дискинезии желчевыводящих путей.

3.Методические рекомендации для преподавателя

1.Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

- 1) Противорвотное средство в растворе для инъекций.
- 2) Блокатор H1-гистаминовых рецепторов при транспортных кинетозах.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Ондансетрон		
Ганатон		

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Больному многократно вводили препарат для лечения упорной рвоты. У больного возникли явления паркинсонизма

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы:

1. Какой препарат получал больной?
2. Какая фармакологическая группа у этого препарата?
3. Известные аналоги, обладающие противорвотным действием?
4. Как объяснить данный побочный эффект?
5. Какие противорвотные средства можно использовать в данном случае?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

- 1.Прокинетическое средство, суспензия для детей.
- 2.Блокатор D 2 – рецепторов, антихолинэстеразное средство в таблетках.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Метоклопрамид		
Домперидон		

Задание №3 Решить ситуационную задачу.

МНН этого препарата Ондансетрон, блокирует 5HT3 рецепторы в ЦНС, может применяться как противорвотное средство при лучевой терапии.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы:

1. Какой это препарат?
2. В каких лекарственных формах применяется этот препарат?
3. Известные аналоги, обладающие противорвотным действием?
4. Какие побочные эффекты они могут вызвать?
5. Можно ли применять препарат при беременности и лактации?

4. Итоговый контроль знаний

- 1.Проверка ситуационных задач (устно).
- 2.Тестирование по теме: «Рвотные и противорвотные средства»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. БЛОКАТОРЫ H1-ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИМЕНЯЮТ:

- 1) при панкреатите
- 2) при язвенной болезни желудка и ДПК
- 3) транспортные кинетозы
- 4) при гипоацидном гастрите
- 5) при неврогенной анорексии

2. ПРОТИВОРВОТНЫЙ ПРЕПАРАТ, С ВЫРАЖЕННЫМ ПРОКИНЕТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) сукральфат
- 2) метоклопромид
- 3) триэтилпиразин
- 4) де-нол
- 5) дименгидринат

3. ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ МЕТОКЛОПРАМИДА

- 1) церукал
- 2) мотилиум
- 3) ганатон
- 4) драмина
- 5) зофран

4. ПРОТИВОРВОТНОЕ СРЕДСТВО, ИНГИБИТОР D2- ДОФАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ И АЦЕТИЛХОЛИНЭСТЕРАЗЫ

- 1) драмина
- 2) мотилак
- 3) дименгидринат
- 4) домперидон
- 5) итоприд

5. ПРОТИВОРВОТНОЕ СРЕДСТВО, ИНГИБИТОР 5HT3- СЕРОТОНИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ТРИГГЕРНОЙ ЗОНЫ СТВОЛА МОЗГА

- 1) дименгидринат
- 2) итоприд
- 3) домперидон
- 4) метоклопрамид
- 5) ондасетрон

6. ПРОКИНЕТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО, СУСПЕНЗИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ

- 1) ганатон

- 2) мотилиум
- 3) церукал
- 4) драмина
- 5) метоклопрамид

7. МЕХАНИЗМ ПРОТИВОРВОТНОГО ДЕЙСТВИЯ МЕТОКЛОПРАМИДА

- 1) блокирует ацетилхолинэстеразу
- 2) блокирует H1 гистаминовые рецепторы
- 3) блокирует D2 рецепторы
- 4) блокирует H2 гистаминовые рецепторы
- 5) блокирует 5HT3- серотониновые рецепторы

8. ВОЗМОЖНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕТОКЛОПРАМИДА

- 1) экстрапирамидные расстройства
- 2) бронхоспазм
- 3) остеомалация
- 4) мидриаз
- 5) изменение цвета каловых масс

9. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ДОМПЕРИДОНА

- 1) м-холиномиметик
- 2) м-холиноблокатор/блокатор
- 3) блокатор H1-гистаминовых рецепторов
- 4) прокинетик
- 5) ингибитор ацетилхолинэстеразы

10. ПРОТИВОРВОТНЫЙ ПРЕПАРАТ, НЕЙРОЛЕПТИК

- 1) метоклопрамид
- 2) хлорпромазин
- 3) домперидон
- 4) итоприд
- 5) лоперамид

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ПРОТИВОРВОТНЫЙ ПРЕПАРАТ, НЕ ВЫЗЫВАЮЩИЙ
ЭКСТРАПИРАМИДНЫЕ РАССТРОЙСТВА

- 1) галоперидол
- 2) триэтилпиразин
- 3) ондасетрон
- 4) метоклопрамид
- 5) домперидон

2. МЕХАНИЗМ ПРОТИВОРВОТНОГО ДЕЙСТВИЯ ДИМЕНГИДРИНАТА

- 1) блокирует В1- адренорецепторы
- 2) блокирует м-холинорецепторы и Н1 гистаминовые рецепторы
- 3) блокирует D2 и 5НТЗ- серотониновые рецепторы
- 4) блокирует Н2 гистаминовые рецепторы
- 5) блокирует 5НТЗ- серотониновые рецепторы селективно

3. СРЕДСТВО ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ НЕУКРОТИМОЙ РВОТЫ, ВЫЗВАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ.

- 1) драмина
- 2) сиель
- 3) авиа-море
- 4) дедалон
- 5) зофран

4. ПРОКИНЕТИК В ВИДЕ СУСПЕНЗИИ

- 1) мотилиум
- 2) ганатон
- 3) церукал
- 4) зофран
- 5) китрил

5. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ЦЕРУКАЛА

- 1) м-холиномиметик
- 2) м-холиноблокатор
- 3) блокатор Н1-гистаминовых рецепторов
- 4) блокатор D2-дофаминовых рецепторов
- 5) ингибитор ацетилхолинэстеразы

6. МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ТОРЕКАНА

- 1) домперидон
- 2) триэтилпиразин
- 3) ондасетрон
- 4) дроперидол
- 5) итоприд

7. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ДЕДАЛОН

- 1) тошнота при транспортных кинетозах
- 2) рвота во время лучевой терапии
- 3) рвота, вызванная наркозом
- 4) тошнота, рвота при ЧМТ
- 5) тошнота, рвота, как побочный эффект от приема антибиотиков

8. АНТАГОНИСТ D2 РЕЦЕПТОРОВ И ИНГИБИТОР ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ

- 1) экстракт красавки
- 2) метоклопрамид
- 3) ганатон
- 4) ондасетрон
- 5) домперидон

9. МЕТОКЛОПРОМИД ПРОТИВОПОКАЗАН ДЕТЯМ

- 1) до 18 лет
- 2) до 2х лет
- 3) до 12 лет
- 4) до 3х месяцев
- 5) до 6 лет

10. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРОТИВОРВОТНЫЙ ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- 1) домперидон
- 2) дименгидринат
- 3) метоклопромид
- 4) гранисетрон
- 5) дроперидол

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Слабительные средства» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.220-221].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение презентации по теме «Лекарственные растения, обладающие слабительным действием».

Тема занятия: № 11 «Слабительные средства»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы применяются при атонии кишечника послеоперационной или возрастной, при состояниях исключающих натуживание (гипертоническая болезнь, высокое внутричерепное давление, трещины прямой кишки, геморрой, постинсультное состояние, беременность, состояние после кесарева сечения и др.). После длительной терапии лекарственными средствами, резко ослабляющими моторику кишечника и повышающими тонус сфинктеров (опиоидными анальгетиками, м-холинолитиками, нейролептиками, антидепрессантами, антацидами). А так же для лечения острых отравлений, для подготовки к рентгенологическим и инструментальным исследованиям кишечника. Эти препараты применяются как в стационарах, так и в

амбулаторной практике. Для работы с ними необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Какие причины возникновения запоров вы знаете?
2. Назовите группы слабительных средств?
3. Какие препараты наиболее эффективны при острых и хронических запорах?
4. В чем заключается механизм действия препаратов растительного происхождения?
5. Какие препараты применяются при подготовке к диагностическим исследованиям?
6. Какое фармакологическое действие, кроме слабительного, оказывает препарат «Дюфалак»?
7. Характерное побочное действие препаратов, содержащих антрахиноны?
8. Какие препараты обладают ветрогонным действием?
9. Какие синтетические препараты из группы раздражающих рецепторы кишечника вы знаете?
10. Какие слабительные можно применять при беременности и лактации?

2. Содержание темы.

Слабительные средства это в основном растительные препараты, некоторые соли и синтетические вещества, активирующие перистальтику толстой кишки или действующие на всем протяжении кишечника.

Показания к применению слабительных средств.

1. Гиподинамия; особенно у людей пожилого возраста с ограниченной двигательной активностью.
2. Атония кишечника послеоперационная и атонические хронические запоры.
3. Гипертоническая болезнь, высокое внутричерепное давление, трещины прямой кишки, геморрой, постинсультное состояние, беременность, состояние после кесарева сечения и др. операций, исключающие натуживание.
4. Длительная терапия лекарственными средствами, резко ослабляющими моторику кишечника и повышающими тонус сфинктеров (опиоидными анальгетиками, м-холинолитиками, нейролептиками, антидепрессантами, антацидами), приводит к хроническим запорам.
5. Острые отравления.
6. Подготовка к рентгенологическим и инструментальным исследованиям кишечника.
7. Длительные хронические запоры приводят к аутоинтоксикации организма, возникающей в результате реабсорбции шлаковых веществ через эпителий кишечника в общий кровоток.

Все слабительные классифицируют исходя из их механизма действия

1. Слабительные, размягчающие каловые массы делают каловые массы более рыхлыми, облегчают их продвижение по кишечнику и выход из него.

Сюда относят: растительные масла: подсолнечное, оливковое, миндальное, кукурузное. А так же синтетическое вазелиновое масло.

Принятые на ночь по 1-2 ст. л. они не полностью расщепляются липазами и резорбируются, поэтому большая часть смешивается с химусом, с которым поступают в прямую кишку. Слабительный эффект проявляется не сразу, а через 2-3 дня от начала ежедневного приема, после чего эффект становится регулярным. Вазелиновое масло не расщепляется и совсем не всасывается, более быстрого действия, но его не следует принимать длительно, т.к. при выделении оно вызывает раздражение и зуд анальной области.

2. Слабительные, увеличивающие объем химуса. Сюда относят продукты питания и растительные препараты, богатые растительными волокнами-клетчаткой, а так же синтетические и полусинтетические на основе растительных волокна целлюлозы и осмотические слабительные. Растительная клетчатка необходима для перистальтики кишечника, нормализует стул, не вызывает побочных эффектов, ее можно принимать длительно. Смешиваясь с химусом, волокна сильно сорбируют воду, холестерин, ионы, при этом набухают значительно увеличивая объем каловых масс, разрыхляют их, раздражают механорецепторы кишечника и усиливают его перистальтику. Слабительный эффект наступает через 24 часа после приема как растительных, так и синтетических волокон. Для нормального функционирования кишечника необходимо не менее 20-60 грамм пищевых волокон в сутки, из продуктов питания источником волокон целлюлозы являются: сухофрукты яблок, кураги, чернослива, малины, инжира; сырые овощи: морковь, свекла, брюква; хлеб из муки грубого помола, обогащенный отрубями; крупы: овсяная и гречневая.

Растительные препараты, содержащие клетчатку: порошок, гранулы морской капусты «Ламинарид», богаты, кроме растительных волокон, набухающими полисахаридами, солями йода и брома, которые полезны больным атеросклерозом. Однако при длительном употреблении могут вызвать симптомы иодизма (насморк, влажный кашель). Йодосодержащие препараты противопоказаны при гипертиреозе, нефрите, лицам с повышенной чувствительностью к иоду.

«Натуралакс», «Натур-кер» содержат семена подорожника блошиного, богатые набухающими полисахаридами, более индифферентны, не вызывают побочных эффектов и противопоказаний, как препараты ламинарии.

Синтетические волокна: Карбоксиметилцеллюлоза; Поликарбофил; Кологель Митролан.

3. Осмотические слабительные. Создают в кишечнике высокое осмотическое давление (т.к. сульфатный анион не резорбируется), чем задерживают реабсорбцию воды, которая разжижает химус и увеличивает его объем. Сюда относят солевые слабительные, они могут оказывать быстрый «проносный» или драстический эффект, который наступает через 1-3 часа после приема больших доз, и постепенный через 5-7 часов после приема малых доз.

Карловарская, моршинская соли, богатые натрия сульфатом, магния и натрия сульфаты. Такие слабительные выводят большое количество воды и

электролитов, что может привести к обезвоживанию организма и электролитному дисбалансу. В настоящее время используются редко, при отравлении ядами. Натрия сульфат по 20-30 грамм в 500 мл теплой воды вводят через катетер после промывания желудка, назначают в виде клизм или питья. Магния сульфат частично резорбируется (катионы Mg) и может вызвать угнетение ЦНС и сердечных сокращений, особенно у детей. Разово используются для очищения кишечника перед инструментальными исследованиями. Для этой же цели применяется «Фортранс», «Форлак» это макроголь или полиэтиленгликоль полимерное вещество, порошок в пакетах по 10.0, 100.0. «Форлак» принимают растворив содержимое 1 пакета в 1 стакане воды 1-2 раза в сутки, слабительный эффект наступает через 24-48 часов.

Более мягкого действия осмотические слабительные без «проносного» эффекта это лактулоза «Дюфалак» раствор во флаконах по 500 и 250 мл.

Сорбит порошок в пакетах по 500.0, 1000.0, и Маннит и это многоатомные спирты, не реабсорбируются в тонком кишечнике, в толстом кишечнике под действием бактериальных ферментов расщепляются до органических кислот, которые дополнительно активируют перистальтику.

Задерживают реабсорбцию воды, чем увеличивают объем химуса. Послабляющий эффект наступает через 1-3 дня от начала приема, принимают в больших дозах по 10-20 грамм в сутки в 2-3 приема.

«Дюфалак» принимают по 2-3 столовые ложки в день, в первые 3 дня лечения, затем дозу снижают по 2 -5 ч.л. в день в 3 приема. Он тормозит выработку аммиака бактериями толстой кишки, связывает его, что полезно при печеночной недостаточности с азотемией.

Сорбит применяют в форме микроклизм 40% раствор по 100-150мл, слабительный эффект наступает через 3-7 минут. Также действует «Глицерин» в свечах.

5.Слабительные, раздражающие рецепторы кишечника.

Сюда относят синтетические препараты, лекарственные растения, содержащие антрагликозиды, и препараты из них:

Листья сены (Александрийский лист), таблетки с сухим экстрактом сены «Сенадексин», «Глаксена», «Тисасен», «Сенаде» и в составе жевательных пастилок «Регулак».

Принимают по 1-3 таб. на прием вечером или утром, слабительный эффект обычно наступает через 8- 12 часов.

Кора Крушины, таблетки с сухим экстрактом Крушины «Рамнил», жидкий экстракт Крушины.

Плоды жостера, принимают в форме настоя или отвара по ½ стакана на ночь.

Корень Ревеня, его сухой экстракт, порошок, таблетки.

Антрагликозиды этих растений слабительным действием не обладают, его проявляют антрахиноны: эмодин, хризофанеин, сеннинидины, которые высвобождаются под действием бактериальных ферментов в щелочной среде толстого кишечника. К антрахинонам очень чувствительны рецепторы толстого кишечника, они сильно раздражаются, в следствии чего,

усиливается перистальтика кишечника. При длительном приеме антрахиноны повреждают слизистую кишечника, вызывают атрофию мышечного слоя. Что приводит к хроническим, трудно излечимым запорам. Нарушают функции печени. Поэтому рекомендуется эти препараты принимать не чаще, чем 1 раз в 2-3 дня, и чередовать их прием со слабительными другого механизма действия. Проникают в молоко матери.

Синтетические препараты:

Пикосульфат натрия «Гутталакс», «Слабилен», капли по 15 и 30 мл, в 1 мл содержится 7.5 мг препарата, назначают взрослым и детям с 10 лет по 10-20 капель (соответствует 5-10 мг) вечером, в небольшом количестве воды, слабительный эффект наступает через 10-12 часов; детям с 4 до 10 лет по 5-10 капель, детям до 4 лет рассчитывают по весу (250 мкг на 1 кг массы тела). Бисакодил «Дульколакс» таблетки, драже, свечи. Назначают по 1-2 таблетке утром или вечером за 30 минут до еды, детям с 7 лет по 1 таблетке, не разжевывая и не запивая щелочными (минеральными) водами, не проникает в молоко кормящих матерей, но вызывает спастические боли в области желудка.

Они имеют иной механизм действия: тормозят K/Na - АТФазу клеток слизистой, мобилизуют аутокоиды (серотонин, кинины), которые и раздражают рецепторы кишечника, что ведет к усилению перистальтики кишечника.

Касторовое масло получают из семян клещевины. В 12-перстной кишке оно расщепляется липазами до глицерина, который размягчает каловые массы, и рициноловой кислоты, которая раздражает рецепторы слизистой кишечника. Кроме того, оно задерживает реабсорбцию воды, которая разжижает каловые массы. Слабительный эффект наступает быстро, через 2-6 часов после приема 15-30 мл, в течение 30 мин., натощак. Выпускается в капсулах и во флаконах по 15 мл. Его часто используют для подготовки кишечника перед рентгенологическими и инструментальными исследованиями, перед операциями на органах брюшной полости.

В детской практике у новорожденных часто наблюдается вздутие живота и метеоризм, острый запор, при этом используют ветрогонные средства:

чай, настои из лекарственных растений, содержащих эфирные масла Фенхеля, Укропа, Тмина, Мята перечной, Ромашки. А так же растительные препараты Укропная вода, водная эмульсия «Бэби-калм», гранулы «Плантекс». Синтетическое ветрогонное средство Симетикон «Эспумизан», «Боботик», капсулы, эмульсия по 300 мл, назначают по 1-2 ч. л. или по 1-2 капсуле 3 раза в день.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2. Подготовиться к устному обсуждению

Задачи

Вариант I

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

1. Солевое слабительное
2. Синтетическое слабительное средство в суппозиториях

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Сенаде		
Лактулоза		

Задание №3 Решить ситуационную задачу:

Больной с целью разжижения мокроты получал щелочные препараты и у него отмечено ощелачивание мочи. Кроме того, для лечения запора больной применил слабительное средство. Моча этого больного окрасилась в красный цвет.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какой препарат получал этот больной для лечения запора?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. Известные аналоги, обладающие слабительным действием?
4. Как объяснить данный побочный эффект?
5. Какие противопоказания к применению данного средства?

Вариант II

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

1. Слабительное средство, растительного происхождения
2. Осмотическое слабительное в порошках

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Пикосульфат натрия		
Макрагол		

Задание №3. Решить ситуационную задачу:

Этот лекарственный препарат действует на протяжении всего кишечника. Получают из семян растения клещевины. В ДПК под влиянием липазы из этого препарата образуется рициноловая кислота

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- 1) О каком препарате идет речь?
- 2) К какой фармакологической группе относится этот препарат?
- 3) Известные аналоги, обладающие слабительным действием?
- 4) Какие побочные действия возможны при применении препарата?
- 5) Какие противопоказания к применению данного средства?

4. Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).

2. Тестирование по теме: «Слабительные средства»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. СОЛЕВОЕ СЛАБИТЕЛЬНОЕ

- 1) кальция глюконат
- 2) натрия пикосульфат
- 3) магния сульфат
- 4) кальция хлорид
- 5) натрия карбонат

2. ТАБЛЕТКИ С СУХИМ ЭКСТРАКТОМ КРУШИНЫ

- 1) форлакс
- 2) слабилен
- 3) сенаде
- 4) глаксена
- 5) рамнил

3. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ВЗДУТИИ ЖИВОТА И МЕТЕОРИЗМЕ С ГРИБКОВОЙ ДИАСТАЗОЙ

- 1) симетикон
- 2) пепфиз
- 3) слабилен
- 4) портлак
- 5) натуролакс

4. АНАЛОГ БИСАКОДИЛА

- 1) сорбит
- 2) лактулоза
- 3) макрагол
- 4) пикосульфат натрия
- 5) дульколакс

5. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ КАСТОРОВОГО МАСЛА

- 1) в 12-перстной кишке расщепляется липазами до глицерина, который размягчает каловые массы, и рициноловой кислоты, которая раздражает рецепторы слизистой кишечника.
- 2) тормозит К/Na - АТФазу клеток слизистой, мобилизует аутокоиды (серотонин, кинины), которые и раздражают рецепторы кишечника, что ведет к усилению перистальтики кишечника.
- 3) высвобождается под действием бактериальных ферментов в щелочной среде толстого кишечника, она сильно раздражается, вследствие чего, усиливается перистальтика кишечника.
- 4) под действием бактериальных ферментов расщепляется до органических кислот, которые дополнительно активируют перистальтику.
- 5) расщепляется кишечной флорой толстой кишки на низкомолекулярные органические кислоты, что приводит к понижению рН и повышению осмотического давления и, как следствие, увеличению объема кишечного содержимого.

6. ПРЕПАРАТ, ПОЛУЧАЕМЫЙ ИЗ СЕМЯН КЛЕЩЕВИНЫ

- 1) глаксена
- 2) рамнил
- 3) фруктолакс
- 4) метеоспазмил
- 5) касторовое масло

7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ МАКРОГОЛА

- 1) делает каловые массы более рыхлыми, облегчает их продвижение по кишечнику и выход из него

- 2) раздражает рецепторы толстого кишечника и усиливает его перистальтику
- 3) создает в кишечнике высокое осмотическое давление, задерживает реабсорбцию воды, которая разжижает химус и увеличивает его объем
- 4) тормозит перистальтику кишечника и сокращения его сфинктеров
- 5) усиливает рост полезных бактерий

8. ПРЕПАРАТ В ТАБЛЕТКАХ С СУХИМ ЭКСТРАКТОМ СЕННЫ

- 1) порталак
- 2) тисасен
- 3) форлакс
- 4) рамнил
- 5) имодиум

9. ВЕТРОГОННОЕ СРЕДСТВО

- 1) слабилен
- 2) макрогол
- 3) сенадексин
- 4) симетикон
- 5) бисакодил

10. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ, РАЗДРАЖАЮЩИХ РЕЦЕПТОРЫ КИШЕЧНИКА, ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИЕМЕ

- 1) атрофия мышечного слоя кишечника
- 2) окрашивание мочи в желтый цвет
- 3) тахикардия
- 4) повышение АД
- 5) сухость во рту

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ БИСАКОДИЛА

- 1) делает каловые массы более рыхлыми, облегчает их продвижение по кишечнику и выход из него
- 2) создает в кишечнике высокое осмотическое давление, задерживает реабсорбцию воды, которая разжижает химус и увеличивает его объем
- 3) тормозит перистальтику кишечника и сокращения его сфинктеров
- 4) раздражает рецепторы толстого кишечника и усиливает его перистальтику
- 5) усиливает рост полезных бактерий

2. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ В ВИДЕ КУБИКОВ ДЛЯ РАЗЖЕВЫВАНИЯ
- 1) гутталакс
 - 2) регулакс
 - 3) дульколакс
 - 4) дюфолак
 - 5) мукофальк
3. СЛАБИТЕЛЬНОЕ, РАЗМЯГЧАЮЩЕЕ КАЛОВЫЕ МАССЫ В СУППОЗИТОРИЯХ
- 1) с глицерином
 - 2) дульколакс
 - 3) микролакс
 - 4) с новокаином
 - 5) с экстрактом красавки
4. ПРЕПАРАТ ИЗ КОРЫ КРУШИНЫ
- 1) бисакодил
 - 2) сенаде
 - 3) рамнил
 - 4) фортранс
 - 5) симетикон
5. ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ЗАПОРОВ
- 1) повышенной секрецией желез желудка
 - 2) нарушение микрофлоры кишечника
 - 3) пониженная секреция желез желудка
 - 4) нарушение желчеобразование
 - 5) атония кишечника
6. ВЕЩЕСТВА, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В РАСТЕНИЯХ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ СЛАБИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ
- 1) алкалоиды
 - 2) антрахиноны
 - 3) флаваноиды
 - 4) триацилглицеролы
 - 5) витамины
7. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ КИШЕЧНИКА.
- 1) сенадексин
 - 2) вазелиновое масло
 - 3) макрогол

- 4) рамнил
- 5) линекс

8. РАСТИТЕЛЬНОЕ ВЕТРОГОННОЕ СРЕДСТВО

- 1) тисасен
- 2) рамнил
- 3) регулакс
- 4) плантекс
- 5) диосмектит

9. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА МАКРОГОЛА

- 1) ветрогонные средства
- 2) слабительные средства, раздражающие рецепторы кишечника
- 3) слабительные средства, увеличивающие объем химуса
- 4) слабительные средства, размягчающие каловые массы
- 5) слабительные средства, остмотические

10. МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ГУТТАЛАКСА

- 1) натрия пикосульфат
- 2) кальция глюконат
- 3) магния сульфат
- 4) кальция хлорид
- 5) натрия карбонат

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Антидиарейные средства» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 62, 63, 219].

Тема №12: Антидиарейные средства

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы применяются для устранения диареи разного генеза, восстановления здоровой микрофлоры кишечника, лечения отравлений, пищевой токсикоинфекции, предупреждения обезвоживания и электролитного дисбаланса, сопровождающих диарею. Эти препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с ними необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;

-синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;

-идентификацию товаров аптечного ассортимента;

-правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

-определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Какой препарат относится к группе антидиарейных?
2. С какими рецепторами связан механизм действия антидиарейного препарата?
3. Какие особенности применения лоперамида при диарее?
4. Какие побочные действия возможны при применении лоперамида?
5. Возможно ли применение лоперамида при беременности и лактации?

6. Препараты, каких фармакологических групп используются при диарее?
7. Какие лекарственные растения применяются в качестве антидиарейных средств?
8. Какие адсорбенты применяются в детской практике при диарее?
9. Чем отличаются пробиотики от пребиотиков?
10. Какие препараты часто применяются в детской практике?

2. Содержание темы.

Антидиарейные средства это группа препаратов, которые тормозят перистальтику кишечника и сокращения его сфинктеров, ослабляют раздражение слизистой, ликвидируют дисбактериоз.

Причинами диареи.

- 1.Резкая смена привычной пищи, «диарея путешественников».
- 2.Дисбактериоз в следствии длительной терапии антибиотиками.
- 3.Психогенная диарея, возникает при внезапном испуге, боязни экзаменов, выхода на сцену и т.д.
- 4.Инфекционные энтероколиты, дизентерия, холера. В таких случаях антидиарейные средства применяются лишь для симптоматической терапии, основное лечение проводят специальными химиотерапевтическими средствами.
- 5.Пищевая токсикоинфекция.

Диарея на протяжении нескольких дней опасна, т.к. вызывает дегидратацию, потерю электролитов, что как следствие вызывает гипотонию, спутанность сознания, судороги, падение сердечной деятельности и др., что особенно опасно в детском и старческом возрасте. Поэтому даже при неустановленной причине диареи, ее необходимо устранять.

Антидиарейные средства, защищающие слизистую желудка.

Сюда относят обволакивающие, адсорбирующие и вяжущие средства, которые защищают слизистую от раздражения, снижают воспаление, сорбируют бактерии и их токсины. Они образуют на поверхности воспаленной слизистой защитную пленку или слой геля.

Растительные средства, отвары плодов Черники и Черемухи, коры Дуба, соплодий Ольхи, отвар и экстракт корня Кровохлебки.

Используют так же танин, его соединения с белком «Танальбин», с салолом-«Тансал», препарат коллоидного висмута «Десмол».

Диосмектит «Смекта» порошок в пакетиках, продукт специальной обработки лигнина, оказывает сорбирующее и обволакивающее действие.

Средства, нормализующие микрофлору кишечника. Эубиотики.

Содержащие штаммы бифидо и лактобактерий препараты выпускаются в форме порошков в пактах, капсул «Бифидумбактерин», «Бифиформ», «Линекс», «Йогулакт», таблеток «Нарине» и раствор для приема внутрь «Хилак форте». Заселяют микрофлору кишечника полезными бактериями, нормализуют работу кишечника, как при диарее, так и при запорах. А так же способствуют укреплению иммунитета.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

- 1) Противодиарейное средство в таблетках для рассасывания
- 2) Порошок для приема внутрь при отравлениях

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Смекта		
Бифидумбактерин		

Задание №3 Решить ситуационную задачу:

Этот препарат по химической структуре имеет сходства с фентанилом, тормозит перистальтику кишечника и повышает тонус анального сфинктера. Может применяться при острой и хронической диарее.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- 1) О каком препарате идет речь?
- 2) К какой фармакологической группе относится этот препарат?
- 3) Известные аналоги, обладающие антидиарейным действием?
- 4) Какие побочные эффекты вызывает?
- 5) Какие противопоказания к применению у данного средства?

Вариант II

Задание №1 Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте:

- 1) Порошок для приема внутрь при острой диарее
- 2) Энтеросорбент на основе лигнина в таблетках

Задание №2 Выбрать синонимы и аналоги к лекарственным препаратам:

Препарат	Синонимы	Аналоги
Линекс		
Лоперамид		

Задание №3 Решить ситуационную задачу:

Этот лекарственный препарат, получаемый из глинистых минералов, содержащих дискоидно-кристаллические структуры. Используют в качестве антидиарейного, адсорбирующего, обволакивающего действия. Часто применяемый в детской практике.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- 1) О каком препарате идет речь?

- 2) Механизм действия данного препарата?
- 3) Известные аналоги, обладающие антидиарейным действием?
- 4) Какие показания для применения препарата?
- 5) Какие противопоказания к применению данного средства?

Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Антидиарейные средства»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. АНТИДИАРЕЙНОЕ СРЕДСТВО

- 1) бисакодил
- 2) натрия пикосульфат
- 3) лоперамид
- 4) домперидон
- 5) тисасен

2. ЭНТЕРОСОРБЕНТ НА ОСНОВЕ ЛИГНИНА

- 1) фильтрум-сти
- 2) смекта
- 3) уголь активированный
- 4) лоперамид
- 5) энтеросгель

3. КОМБИНИРОВАННЫЙ ЭУБИОТИК, СОДЕРЖАЩИЙ ЛАКТО И БИФИДУМ БАКТЕРИИ

- 1) бифидумбактерин
- 2) хилак-форте
- 3) плантекс
- 4) энтерол
- 5) линекс

4. СИНОНИМ УГЛЯ АКТИВИРОВАННОГО

- 1) полифепан
- 2) карболен
- 3) энтеродез
- 4) неосмектин
- 5) полисорб

5. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЛОПЕРАМИДА

- 1) адсорбирует на своей поверхности токсины, что приводит к снижению диареи.

- 2) раздражает рецепторы кишечника, что приводит к усилению перистальтики
- 3) связывается с опиатными рецепторами кишечника, снижая его перистальтику
- 4) под действием бактериальных ферментов расщепляется до органических кислот, которые дополнительно активируют перистальтику.
- 5) нормализует микрофлору кишечника

6. ГИДРОГЕЛЬ МЕТИЛКРЕМНИЕВОЙ КИСЛОТЫ, ОБЛАДАЮЩИЙ АДСОРБИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) фастумгель
- 2) энтеросорб
- 3) неосмектин
- 4) энтеросгель
- 5) касторовое масло

7. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ АДСОРБЕНТОВ

- 1) отравления, диарея
- 2) запор, метеоризм
- 3) острая кишечная непроходимость
- 4) рвота центрального генеза
- 5) ЯБЖ и ДПК

8. ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ ЛОПЕРАМИДА

- 1) полифепан
- 2) имодиум
- 3) лактулоза
- 4) бисакодил
- 5) симетикон

9. ВЯЖУЩЕЕ СРЕДСТВО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) отвар корня валерианы
- 2) отвар коры крушины
- 3) отвар корня солодки
- 4) отвар корня одуванчика
- 5) отвар корня кровохлебки

10. СРЕДСТВО, НЕ ПРИМЕНЯЕМОЕ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА

- 1) лоперамид
- 2) смектит диоктаэдрический
- 3) энтеросгель
- 4) неосмектин
- 5) фильтрум-сти

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ

- 1) связываются с белками слизистых оболочек
- 2) собирают на своей поверхности токсины, вирусы, бактерии
- 3) тормозят перистальтику кишечника и сокращения его сфинктеров
- 4) раздражают рецепторы толстого кишечника и усиливает его перистальтику
- 5) обволакивают слизистую оболочку желудка

2. АНТИДИАРЕЙНОЕ СРЕДСТВО С СИМЕТИКОНОМ

- 1) эспумизан
- 2) линекс
- 3) лоперамид
- 4) имодиум
- 5) имодиум плюс

3. УГЛЕРОДНЫЙ АДСОРБЕНТ

- 1) смекта
- 2) полифепан
- 3) карболен
- 4) энтеросгель
- 5) лоперамид

4. ВЯЖУЩЕЕ СРЕДСТВО ПРИ ДИАРЕЕ

- 1) настой цветков ромашки
- 2) настой листьев подорожника
- 3) настой плодов фенхеля
- 4) настой листьев эвкалипта
- 5) настой перца водяного

5. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ СМЕКТЫ

- 1) диарея
- 2) нарушение микрофлоры кишечника
- 3) обезвоживание
- 4) запор
- 5) атония кишечника

6. ЭУБИОТИК, СОДЕРЖАЩИЙ ЛАКТОБАКТЕРИИ И ГИБКИ КЕФИРНЫЕ

- 1) линекс
- 2) аципол
- 3) бифидумбактерин
- 4) энтерол

5) хилак-форте

7. АДСОРБЕНТ, ОБЛАДАЮЩИЙ ВЫРАЖЕННЫМ
ЦИТОМУКОПРОТЕКТОРНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

1) уголь активированный

2) полифепан

3) фильтрум-сти

4) неосмектин

5) лактофильтрум

8. АДСОРБЕНТ, СОДЕРЖАЩИЙ МИКРОЦЕЛЛЮЛОЗУ

1) белый уголь

2) активированный уголь

3) смектит диоктаэдрический

4) энтеросгель

5) энтеродез

9. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ САХАРОМИЦЕТЫ БУЛАРДИ

1) энтеросорб

2) энтеродез

3) энтерол

4) энтеросгель

5) слабительные средства, осмотические

10. МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
ФИЛЬТРУМ-СТИ

1) натрия пикосульфат

2) лигнин гидролизный

3) смектит диоктаэдрический

4) лоперамид

5) натрия карбонат

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Подготовиться к итоговому занятию в форме контрольной работы по теме: Средства, влияющие на функции органов пищеварения», [1 стр.208-223].

Тема №13: Итоговое занятие. Контрольная работа по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений пищеварения, связанных с нарушением функций печени, хронических холангитов, холециститов, панкреатита, язвенной болезни желудка, цирроза печени, хронических гепатитов, недостаточности

функции поджелудочной железы, в комплексном лечении болезни Золлингера-Эллисона, рефлюкс-дуоденитов, рефлюкс-эзофагитов. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников

учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Итоговый контроль знаний: контрольная работа студента оценивается по эталону.

Билет №1

для плановой контрольной работы

по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения»

- 1. Определить фармакологическую группу препаратов:** панзинорм, омепразол, маалокс, тисасен, бифиформ, карсил.
- 2. Определить синонимы и аналоги к препаратам:** мезим форте, ранитидин, альмагель, ганатон, метоклопрамид, аллохол.
- 3. Решить фармакотерапевтическую задачу и дать фармакологическую характеристику препарату по алгоритму.**
 - А. Ингибитор протонного насоса для снижения кислотности желудочного сока.
 - Б. Средство, заместительной терапии при сниженной функции поджелудочной железы.
 - В. Противорвотное средство.
- 4. Дать сравнительную характеристику препаратам:**
Сукральфат и Де-нол
- 5. Перечислить препараты, применяющиеся при диарее.**

Билет №2

для плановой контрольной работы

по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения»

- 1. Определить фармакологическую группу препаратов:** абомин, де-нол, контрикал, лоперамид, хилак форте, эссенциале.
- 2. Определить синонимы и аналоги к препаратам:** панкреатин, ренни, гастроцепин, полифепан, линекс, карсил.
- 3. Решить фармакотерапевтическую задачу и дать фармакологическую характеристику препарату по алгоритму.**
 - А. Средство, нейтрализующее соляную кислоту желудка.
 - Б. Средство, понижающее аппетит.
 - В. Препарат, содержащий желчные кислоты.
- 4. Дать сравнительную характеристику препаратам:**
Омепразол и Фамотидин
- 5. Перечислить слабительные средства.**

Билет №3

для плановой контрольной работы

по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения»

- 1. Определить фармакологическую группу препаратов:** панкреатин, гастал, сукральфат, церукал, дюфалак, танацехол.
- 2. Определить синонимы и аналоги к препаратам:** фестал, альмагель, бисакодил, экстракт белладонны, бифидумбактерин, холензим.
- 3. Решить фармакотерапевтическую задачу и дать фармакологическую характеристику препарату по алгоритму.**
 - А. Средство для лечения язвенной болезни желудка и ДПК из группы блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов.
 - Б. Слабительное средство с действующим началом рециноловой кислоты.
 - В. Холесекретик растительного происхождения.
- 4. Дать сравнительную характеристику препаратам:** Сибутрамин и настойка Полыни
- 5. Перечислить гепатопротекторные средства.**

Билет №4

для плановой контрольной работы

по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения»

- 1. Определить фармакологическую группу препаратов:** гевискон, сукральфат, домперидон, сибутрамин, фильтрум, фламин.
- 2. Определить синонимы и аналоги к препаратам:** ацедин-пепсин, рабепразол, смекта, сенадексин, эссенциале, холосас.
- 3. Решить фармакотерапевтическую задачу и дать фармакологическую характеристику препарату по алгоритму.**
 - А. Средство для лечения язвенной болезни желудка и ДПК из группы селективных М-холиноблокаторов.
 - Б. Средство для лечения диареи.
 - В. Холекинетик.
- 4. Дать сравнительную характеристику препаратам:** Карсил и Эссенциале
- 5. Перечислить желчегонные препараты.**

Билет №5

для плановой контрольной работы

по теме: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения»

- 1. Определить фармакологическую группу препаратов:** настойка полыни, омепразол, метоклопрамид, рамнил, контрикал, лоперамид.
- 2. Определить синонимы и аналоги к препаратам:** креон, де-нол, домперидон, сенаде, драмина, холензим.
- 3. Решить фармакотерапевтическую задачу и дать фармакологическую характеристику препарату по алгоритму.**

- А. Блокатор H1-гистаминовых рецепторов при транспортных кинетозах.
 - Б. Средство повышающее аппетит.
 - В. Гепатопротекторное средство.
- 4. Дать сравнительную характеристику препаратам:**
Макрогол и сенадексин.
- 5. Перечислить противоязвенные препараты.**

2. Подведение итогов. Выставление итоговых оценок.

3. Домашнее задание.

Выучить тему «Лекарственные средства, влияющие на функцию матки.».

Подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 231-235].

Тема №14: Лекарственные средства, влияющие на функцию матки.

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения патологий развития беременности, родового и послеродового периодов, таких как повышенный тонус матки и угроза выкидыша, чрезмерно быстрые роды с сильными маточными сокращениями и высокой частотой схваток, слабая родовая деятельность, замедленная инволюция матки и послеродовые кровотечения.

Эти препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Для работы с ними необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня:

Ответьте на вопросы:

1. Какие патологии наиболее часто встречаются в течении беременности и в период родов?
- 2.Какой препарат гормона применяется для стимуляции родовой деятельности?
3. Какие препараты применяются при повышенном тоне матки?
4. Для чего применяются в акушерстве алкалоиды спорыньи?
5. Какая физиологическая роль гормона желтого тела?
6. Какие простагландины используются в акушерстве?
7. Какие противопоказания к применению утеростимуляторов?
8. Какие побочные действия возможны при применении препаратов алкалоидов спорыньи?
9. Назовите пути введения простагландинов для прерывания беременности?
10. Какие препараты лекарственных растений используются при маточных кровотечениях?

2. Содержание темы.

Маточные средства это препараты, предназначенные для направленного регулирования сократительной деятельности миометрия и его тонуса при патологических отклонениях в течении беременности, во время родов и в послеродовом периоде. делят на 3 группы:

1.Токолитические средства. Бета2-адоеномиметики.

Сальбутамол «Сальбупарт» 0.1% раствор по 5 мл для в/в капельного введения.

Фенотерол «Партусистен» 0.005% раствор в ампулах по 10 мл, таблетки и свечи по 5 мг.

Бриканил «Тербуталин»

Гексапреналина сульфат «Гинипрал» таблетки по 0.5 мг, раствор в ампулах по 5 мл для в/в введения.

В2- адренорецепторы локализуются в мембранах гладкомышечных клеток матки (миометрия). Число рецепторов меняется в разные периоды беременности, их наибольшее количество образуется в последнем триместре беременности, что обеспечивает покой миометрия и благополучное вынашивание плода. Число б2- адренорецепторов значительно снижается перед самыми родами и повышается чувствительность матки к стимулирующим факторам. Бета2-адоеномиметики оказывают надежный токолитический эффект, широко применяются в акушерстве и гинекологии.

Хорошо переносятся, не оказывают отрицательного действие на плод, и в рекомендуемых дозах не оказывают побочных эффектов.

Назначают внутривенно капельно, внутримышечно, внутрь. После в/в введения преждевременные схватки прекращаются через 10-15 мин, через 20-25 мин тонус матки снижается вдвое, но через час схватки возобновляются. После в/и введения токолитический эффект наступает через 30мин, а после приема внутрь—через 2 часа.

Показания. 1.Самопроизвольный аборт и преждевременные роды прекращаются через 5-10 мин. после введения препарата, но затем после прекращения вливания схватки возобновляются, поэтому продолжают вводить препарат внутримышечно, а затем назначают внутрь в таблетках, иногда вплоть до самых родов. 2.Высокий тонус матки в начале родов, вследствие уменьшается амплитуда схваток, роды затягиваются, и возникает угроза внутриутробной асфиксии плода. 3.Чрезмерно быстрые роды с сильными маточными сокращениями и высокой частотой схваток, вследствие чего возникает угроза разрыва матки. 4.Внутриутробной реанимации плода. 5.Проведение внутриутробного поворота плода, особенно при наличии двойни. 6.Подготовка к операции – кесарево сечение. Б2-адреномиметики вводят за 20-30 мин. до операции.

Побочные эффекты: тахикардия, беспокойство, тошнота, запоры, понижение АД. Противопоказания: порок сердца, гипертиреоз, нарушение сердечного ритма, глаукома.

Прогестерон 1% и 2.5% масляный раствор в ампулах по 1 мл.

Это гормон желтого тела. Применяют для заместительной терапии в ранние сроки беременности до 4 месяцев, при угрожающем выкидыше, привычном аборте на фоне недостаточной выработки желтым телом прогестерона. Этот гормон вырабатывается в течении всей беременности и обеспечивает «покой» матки, снижает возбудимость и сократимость матки.

Вводят в/м 1 раз в день или через день.

Сульфат магния 25% раствор в ампулах по 5 и 10,0 для в/м введения.

Это антагонист ионов кальция, угнетает сократительную способность мускулатуры матки.

2. Утеростимулирующие средства. В акушерстве часто прибегают к стимуляции родовой деятельности. Для этого используют препараты группы окситоцина и простагландинов. Это физиологические стимуляторы родовой деятельности, они начинают вырабатываться самостоятельно в эволюционно обусловленный момент, активируя роды. В мембранах мышечных волокон миометрия имеются специфические рецепторы для этих веществ. Это очень сильные и опасные препараты. Уже в небольших дозах они вызывают возбуждение и усиление ритмических сокращений миометрия. Их передозировка вызывает тяжелые осложнения родов, тетанус матки. Применение их допустимо лишь в клинических условиях профессионалами-акушерами высокой квалификации. При передозировке вводят б2-адреномиметики.

Препараты группы окситоцина:

«Окситоцин» раствор в ампулах по 1 и 2 мл, содержащих по 5 или 10 ЕД.

При приеме внутрь разрушается, при в/м введении быстро инактивируется в печени и почках, не связывается с белками крови. Т_{0.5} составляет 5 мин., поэтому применяют в/в капельно медленно, после отхождения вод. В послеродовом периоде применяется в/м для остановки маточных кровотечений.

Его синтетические аналоги Дезаминокситоцин, Метилнокситоцин «Мезотоцин» 0.005% раствор в ампулах по 1 мл для в/в капельного введения. Питуитрин препарат задней доли гипофиза убойного скота. Содержит гормоны нейрогипофиза окситоцин и вазопрессин.

Простагландины.

В небольших количествах образуются в матке постоянно и как аутокоиды оказывают сосудорасширяющее, цитозащитное действие, улучшают кровообращение в плаценте. При родах их количество значительно возрастает. Этот механизм не известен, но в эволюционно обусловленный момент они начинают усиливать сократимость матки, инициировать начало родов.

Препараты простагландина E2 Динопростон, «Препидил», «Простагландин E2», «ПростинE2» таблетки по 0.5 раствор в ампулах по 5 мл (5мкг в 1 мл), для в/в введения.

«Простенон» спиртовой раствор простагландина E2 0.1% и 0.5 % по 1 мл. Хранят при t не выше +4С.

Препараты простагландина F2a Динопрост «Энзапрост Ф», «Простин F 2a» 0.5% раствор по 1 мл.

«Метилдинопрост» синтетический аналог более сильного и длительного действия. Раствор для в/в, свечи.

Простагландины с окситоцином взаимно потенцируют эффекты друг друга, их вводят совместно в половинах доз.

Показания:

1. Слабая родовая деятельность, на фоне недостатка выработки гормонов, «гормональная неготовность» и переносная беременность. Поздний токсикоз, резус-конфликт, диабет.

2. Внутриутробная гибель плода, незавершенный самопроизвольный аборт.

3. Преждевременное отхождение околоплодных вод.

4. Прерывание беременности по медицинским показаниям.

Противопоказания: поперечное и косое положение плода; несоответствие размеров таза матери и головки ребенка; наличие на матке рубцов, угроза разрыва матки; повышенная чувствительность к простагландинам, бронхиальная астма, глаукома, острые и тяжелые патологии печени, почек, сердечнососудистой системы.

Альтернативой применения утеростимуляторов является Анаприлин-адреноблокатор, сам не стимулирует матку, а понижает токолитический эффект эндогенных катехоламинов, блокируя β_2 -адренорецепторы, и возбудимость и сократимость матки повышается. Вводят по 5 мг на физ. растворе в/в капельно. Завершение родов происходит через 12-24 часа у 87% рожениц. Однако адреноблокатор противопоказан при сердечной недостаточности, блоке проведения, гипотонии, бронхиальной астме.

3. Утеротонические средства. Назначаются в послеродовом периоде при патологической послеродовой атонии матки, ее замедленной инволюции (обратное развитие), сопровождающихся маточными кровотечениями.

Утеротоники повышают тонус и частоту сокращений, вызывают стойкое сокращение матки, вследствие чего кровеносные сосуды механически пережимаются и кровотечение останавливается. Алкалоиды спорыньи в малых дозах активируют альфа-адренорецепторы и серотониновые рецепторы миометрия, что и приводит к тоническим сокращениям, ускорению инволюции и остановке кровотечения, при увеличении дозировки алкалоиды спорыньи начинают блокировать адренорецепторы и серотониновые рецепторы, что вызывает токолитический эффект.

Препараты лекарственных растений действуют слабее, механизм их кровоостанавливающего действия изучен плохо, но не сопровождается побочными реакциями.

Подобным же образом действует окситоцин после родов.

При маточных кровотечениях используются растительные средства, настои и отвары из травы Пастушьей сумки, корневищ Кровохлёбки, листьев Крапивы, травы Тысячелистника.

Наиболее эффективными кровоостанавливающими средствами являются алкалоиды Спорыньи.

Препараты алкалоидов Спорыньи

Эргометрин «Метриклавин» таблетки по 0.2 мг, 0.02% раствор по 1 мл, для в/м, в/в введений. Хранят при t не выше +10.

Метилэргометрин «Метилэргобревин» 0.02% раствор в ампулах по 1 мл, для п/к, в/м, в/в введений в 20 мл 40% глюкозы, таблетки по 0.125 мг.

Эрготамин»Жорнутаин» 0.05% раствор в ампулах по 1 мл, таблетки, драже по 1 мг. Хранят при температуре не выше +10 . Входит в состав таблеток «Кофетамин», «Беллоид».

«Эрготал» порошок содержащий сумму алкалоидов спорыньи, таблетки по 0.5 и 1 мг, 0.05% раствор по 1 мл для п/к и в/м введения. Хранят при температуре не выше +5с.

Котарнина хлорид «Стинтицин» в настоящее время используется редко таблетки по 0.05, 2% водный раствор для местного применения, при остановке кровотечений.

«Сферофизин» алкалоид, выделен из растения сферофиза солончаковая, таблетки по 0.03 1 % раствор по 1 мл для п/ и в/м введений, для стимуляции родовой деятельности.

Показания. 1.Послеродовое кровотечение. 2.Атония матки. 3.Замедленная инволюция после родов и аборт. 4.Кровотечения после кесарева сечения, вводят внутримышечно, внутрь, подкожно, в/в, либо внутриматочно (в тело матки или в шейку матки после аборта). 5.Обильное маточное кровотечение при миоме матки, кровянистые выделения при воспалительных процессах.

При более обильных кровотечениях назначают препараты Спорыньи, менее обильных, например растянутых месячных, что тоже приводит к анемии, применяют препараты растений (Пастушья сумка, Кровохлебка), принимают за 2-3 дня до начала цикла. Побочные эффекты: (больше от алкалоидов спорыньи – они ядовиты) стенокардия, гипертония, нарушение периферического кровообращения (в конечностях). Противопоказания: беременность, 1 и 2 периоды родов до выхода послеродового лохия; патология сердечнососудистой системы, печени, почек; септические состояния; не применяется для родовспоможения. Длительное применение может вызвать явление эрготизм, которое характеризуется стойким спазмированием кровеносных сосудов и нарушением питания тканей, особенно конечностей, психические расстройства.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1.Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1.Препарат гормона для стимуляции родовой деятельности.

2.Препарат, вызывающий тонические сокращения миометрия в таблетках.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам:

1. Динопрост
2. Партусистен

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Для прекращения послеродового атонического маточного кровотечения больной был назначен препарат с предписанием - принимать 2 раза в день в течение 3 суток. Вопреки назначению, больная принимала препарат 4 раза в день в течение недели. Кровотечение прекратилось, но возникли боли в конечностях.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы:

- 1) Каким препаратом лечили больную?
- 2) Какое происхождение у данного препарата?
- 3) Почему возникло данное побочное действие?
- 4) Механизм действия данного препарата.
- 5) Можно ли препарат применять при беременности и во время родов?

Вариант II

Задание №1. Определить лекарственное средство и выписать его в рецепте.

1. Препарат для остановки маточного кровотечения в послеродовом периоде в виде жидкого экстракта.
2. Препарат для прекращения преждевременной родовой деятельности.

Задание №2. Выбрать синонимы и аналоги к препаратам:

1. Гексапреналин
2. Динопростон

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

У женщины возникла угроза преждевременных родов. При поступлении в стационар ей назначен препарат внутривенно.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- 1) Исходя из механизма действия средств, регулирующих деятельность матки, назовите препарат, назначенный беременной в этой ситуации.
- 2) Определите фармакологическую группу.
- 3) В какие сроки беременности применяется этот препарат?
- 4) Назовите особенности применения препарата.
- 5) Какие противопоказания к применению препарата со стороны матери и плода?

4. Итоговый контроль знаний

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Лекарственные средства, влияющие на функцию матки»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1) фенотерол
- 2) эрготамин
- 3) простенон
- 4) окситоцин
- 5) препарат пастушьей сумки

2. ПРЕПАРАТ ПРОСТАГЛАНДИНА, ПРИМЕНЯЕМЫЙ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ:

- 1) сальбутамол
- 2) эргометрин
- 3) тербуталин
- 4) простенон
- 5) ранитидин

3. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ ОКСИТОЦИНА

- 1) понижение секреции молока
- 2) стремительные роды
- 3) гипотонические маточные кровотечения
- 4) угроза выкидыша
- 5) внутриутробная реанимация плода

4. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ПАРТУСИСТЕНА

- 1) В2-адреномиметики
- 2) утеростимулирующие
- 3) препараты простагландина
- 4) бронхиальная астма
- 5) утеротоники

5. ОКСИТОЦИН ЯВЛЯЕТСЯ ГОРМОНОМ

- 1) щитовидной железы
- 2) задней доли гипофиза
- 3) гипоталамуса
- 4) желтого тела
- 5) надпочечников

6. К ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ЭФФЕКТАМ УТЕРОСТИМУЛЯТОРОВ НЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1) токолитический эффект
- 2) стимуляция пролактина
- 3) остановка атонического кровотечения
- 4) ускорение инволюции матки
- 5) стимуляция сокращений миометрия

7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ФЕНОТЕРОЛА СВЯЗАН С

- 1) возбуждением м-холинорецепторов
- 2) возбуждением β_2 -адренорецепторов
- 3) блокированием β_2 -адренорецепторов
- 4) ганглиоблокирующим действием
- 5) ингибированием фосфодиэстеразы

8. ПРЕПАРАТ СПОРЫНЬИ

- 1) окситоцин
- 2) прогестерон
- 3) эргометрин
- 4) простенон
- 5) гексапреналин

9. КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕЕ СРЕДСТВО ПРИ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ, ЖИДКИЙ ЭКСТРАКТ

- 1) пастушьей сумки
- 2) кровохлебки
- 3) спорыньи
- 4) крапивы
- 5) ромашки

10. ПРЕПАРАТ, СПОСОБНЫЙ ВЫЗЫВАТЬ НАРУШЕНИЕ ТРОФИКИ ТКАНЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ

- 1) динопрост
- 2) гинипрал
- 3) динопрост
- 4) окситоцин
- 5) эргометрин

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ, СНИЖАЮЩИЙ ПРОНИЦАЕМОСТЬ МЕМБРАН ДЛЯ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ, ТОКОЛИТИК

- 1) простогландин E2
- 2) окситоцин
- 3) сульфат магния
- 4) прогестерон
- 5) эргометрин

2. АНАЛОГ ДИНОПРОСТА

- 1) простин F2A
- 2) динопростон

- 3) окситоцин
- 4) эргометрин
- 5) гинипрал

3. СРЕДСТВО ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МАТКИ

- 1) патрусистен
- 2) простенон
- 3) препидил
- 4) динопрост
- 5) эрготамин

4. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО МАТОЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

- 1) сальбупарт
- 2) динопрост
- 3) бриканил
- 4) эргометрин
- 5) динопростон

5. ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ОКСИТОЦИНА

- 1) стимулирует В₂-адренорецепторы миометрия
- 2) увеличивает проницаемость мембраны и возбудимость миометрия беременной матки
- 3) сжимает стенки сосудов при сокращении мускулатуры матки
- 4) возбуждает сократительную деятельность миометрия в различные сроки беременности
- 5) блокирует В₂-адренорецепторы миометрия

6. ТОКОЛИТИК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) магния сульфат
- 2) эргометрин
- 3) окситоцин
- 4) настойка пиона
- 5) экстракт водяного перца

7. СЕЛЕКТИВНЫЙ В₂-АДРЕНОМИМЕТИК

- 1) метопролол
- 2) гексапреналин
- 3) пропранолол
- 4) карведилол
- 5) тимолол

8. ТОКОЛИТИКИ ПРИМЕНЯЮТСЯ

- 1) для стимуляции родовой деятельности

- 2) для возбуждения и стимуляции сократительной деятельности матки
- 3) для уменьшения сократительной активности матки
- 4) для остановки послеродовых кровотечений
- 5) для ускорения обратной инволюции матки

9. ПРЕПАРАТ ГРУППЫ ПРОСТАГЛАНДИНА F2A

- 1) динопрост
- 2) динопростон
- 3) простенонгел
- 4) простенон
- 5) препидил

10. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКСИТОЦИНА

- 1) артериальная гипотензия
- 2) бронхоспазм
- 3) тахикардия
- 4) гипертермия
- 5) повышение печеночных трансаминаз

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. Выучить тему «Средства, понижающие свертываемость крови. Антиагреганты» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 242-244].

7. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение реферата по теме «Осложнения протекания беременности и родов. Маточные средства».

Тема занятия № 15: «Средства, понижающие свертываемость крови. Антиагреганты»

Значение темы.

Лекарственные средства, понижающие свертываемость крови, составляют основу терапии нарушений гемокоагуляции, повышенного тромбообразования. Антиагреганты широко применяются для профилактики тромбообразования, повторных инфарктов, мозговых инсультов, легочной тромбоэмболии. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

-современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;

- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Для чего в медицинской практике применяются лекарственные препараты группы антиагрегантов? Назовите их синонимы (ТН).
- 2.Какие тяжелые осложнения возникают при повышенном тромбообразовании?
- 3.Какие препараты относятся к группе антиагрегантов?
- 4.Назовите характерное осложнение терапии антиагрегантами?

5. В каких дозах применяют аспирин для разжижения крови?
6. В чем заключается механизм антиагрегантного действия аспирина?
7. Обоснуйте правила приема аспирина.
8. В чем заключается механизм действия препаратов клопидогрел, тиклопидин и тикагрелор? Обоснуйте правила приема.
9. Чем отличается механизм действия препаратов пентоксифилин и дипиридамол?
10. Обоснуйте правила приема препаратов пентоксифилин и дипиридамол.

2. Содержание темы.

Препараты, понижающие свертываемость крови, группы антиагрегантов препятствуют образованию тромбов, снижая агрегацию (склеивание) тромбоцитов. Применяются для профилактики тромбообразования при различных заболеваниях сердечнососудистой системы.

Антиагреганты угнетают агрегацию тромбоцитов, которая происходит в результате повреждения эндотелия, а так же могут растворять возникшие агреганты до стадии их необратимого склеивания.

Ацетилсалициловая кислота (аспирин, тромбоасс, аспирин кардио, аспинат, тромбопол), входит в состав комбинированного препарата «Кардиомагил». Антиагрегантный эффект проявляется при приеме малых доз. Ингибирует фермент циклооксигеназу, запускающий каскад арахидоновой кислоты, при этом ингибирует синтез тромбоксана А₂ – фактора свертывания крови. Аспирин необратимо блокирует синтез циклооксигеназы и образование тромбоксана. Устойчивый эффект сохраняется 3-4 дня. Увеличения дозы не должно быть, так как в больших дозах Аспирин тормозит синтез простаглицина в эндотелии сосудов, который расширяет сосуды, противодействует агрегации тромбоцитов, поэтому назначают в малых дозах: 0,1-0,25 г 1 раз в сутки или 1 раз в 2-3 дня.

Терапия длится годами. Побочные эффекты: оказывает яркое ulcerогенное действие; вызывает язвенную болезнь желудка и 12-перстной кишки.

Противопоказания: язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, беременность; астма; аллергические реакции в анамнезе.

Тиклопидин (тиклид, тикло) тормозит адгезию тромбоцитов, обратимую АДФ-зависимую агрегацию, улучшает микроциркуляцию крови, стимулирует синтез «полезных» простаглицина и простаглицлинов Е₁ и Д₂. Тиклопидин не угнетает ЦОГ и не оказывает ulcerогенного действия. Его назначают при противопоказаниях к аспирину.

Показания: нарушения мозгового кровообращения, нестабильная стенокардия, профилактика повторных инфарктов, профилактика тромбообразования при ишемии, атеросклероз сосудов.

Назначают по 0,25 г 1-2 раза в сутки, коротким курсом 5-7 дней при противопоказаниях к аспирину.

Противопоказания: язвенная болезнь желудка, беременность, различные заболевания с угрозой кровотечения, тромбоцитопения.

Клопидогрел (плавикс, зилт) ингибирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов, блокируя связывание АДФ с рецепторами тромбоцитов.

Назначают после перенесенного инфаркта, для профилактики тромбозов, при атеросклерозе мозговых и периферических сосудов по 0,075- 1 г.- 1 раз в сутки. Терапия длительная, а у некоторых больных пожизненная, является жизненно необходимым препаратом.

Тикагрелор (брилинта) предотвращает АДФ-опосредованную активацию и агрегацию тромбоцитов. Тикагрелор активен при приеме внутрь. Применяется в комбинации с аспирином для профилактики атеротромботических осложнений у пациентов с острым коронарным синдромом (нестабильной стенокардией, инфарктом миокарда без подъема сегмента ST или инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, включая больных, получавших лекарственную терапию, и пациентов, подвергнутых чрескожному коронарному вмешательству или аортокоронарному шунтированию.

Дипиридамол (курантил) антиангинальное средство, расширяет коронарные сосуды, улучшает кровоток, увеличивает снабжение миокарда кислородом, повышает толерантность миокарда к гипоксии. Оказывает иммуномодулирующее действие. Как антиагрегант стимулирует синтез простоциклина, тормозит синтез тромбоксана. По силе действия близок к аспирину.

Применяется при следующих показаниях: лечение и профилактика нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу; дисциркуляторная энцефалопатия; первичная и вторичная профилактика ИБС, особенно при непереносимости аспирина; профилактика артериальных и венозных тромбозов и лечение их осложнений; профилактика тромбоэмболии после операции по протезированию клапанов сердца; профилактика плацентарной недостаточности при осложненной беременности; нарушения микроциркуляции любого типа (в составе комплексной терапии); профилактика и лечение гриппа, ОРВИ (в качестве индуктора интерферона и иммуномодулятора) - для приема препарата в дозе 25 мг.

Таблетки следует принимать натощак, не разламывая и не раскусывая, запивая небольшим количеством жидкости. Длительность курса лечения определяется врачом индивидуально.

Пентоксифиллин (трентал) используют для комплексного лечения тромбозов, восстанавливает эластичность мембран эритроцитов, повышает текучесть крови, понижая поверхностное натяжение мембран эритроцитов и облегчая их скольжение при прохождении через мелкие, суженные и поврежденные кровеносные сосуды. Ингибирует агрегацию эритроцитов.

Общие показания для назначения антиагрегантов: профилактика тромбозов, склероз мозговых сосудов, ишемические инсульты, реабилитация после инфаркта миокарда, профилактика последующих инфарктов, профилактика атеросклероза нижних конечностей, пластика клапанов сердца, сосудов, гемодиализ, профилактика венозных тромбозов в глубоких венах и после пластики на венах.

Эти препараты рекомендуют сочетать с диетой, понижающей холестерин, с гиполипидемическими средствами, отказом от вредных привычек как курения.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Препарат относится к группе нестероидных противовоспалительных средств; обладает антиагрегантным действием, применяется в форме кишечнорастворимых таблеток и используется для профилактики тромбозов 1 раз в сутки или 1 раз в 2-3 дня, оказывает ulcerогенное действие.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Какие «кардиологические» формы этого препарата вы знаете?
3. В чем заключается механизм антиагрегантного действия данного средства?
4. Чем проявляется ulcerогенное действие препарата?
5. Какие противопоказания к применению у данного препарата?

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы	Механизм действия
ацетилсалициловая кислота		
тиклопидин		
клопидогрел		

Вариант II

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Антиангинальный препарат обладает антиагрегантным действием, применяется для профилактики послеоперационных тромбозов, инфаркта миокарда, при нарушениях мозгового кровообращения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Какое антиангинальное действие оказывает данный препарат?
3. В чем заключается механизм его антиагрегантного действия?
4. Назовите показания к применению с целью антиагрегантного действия.
5. Укажите правила приема.

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы	Механизм действия
----------	----------	-------------------

дипиридамо́л		
тикагре́лор		
пентокси́филлин		

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка ситуационных задач (устно).

2. Тестирование по теме: «Антиагреганты»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА КУРАНТИЛ

- 1) изоптин
- 2) метилдофа
- 3) нитронг
- 4) дипиридамо́л
- 5) тромбоасс

2. АНТИАГРЕГАНТ

- 1) тромбоасс
- 2) гепарин
- 3) тромбин
- 4) викасол
- 5) сорбифер

3. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ КЛОПИДОГРЕЛА

- 1) кровотечение
- 2) тромбоз коронарных сосудов
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия
- 5) гипохромная анемия

4. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА АСПИРИН

- 1) тромбоз
- 2) ulcerогенное действие
- 3) кумуляция
- 4) гепатоз
- 5) анемия

5. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА ПЛАВИКС

- 1) тормозит образование протромбина в печени
 - 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
 - 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
 - 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбосана А2
- головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения

4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания

6. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) тормозит образование протромбина в печени
- 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
- 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбоксана А₂

головокружение

- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания

7. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА БРИЛИНТА

- 1) клопидогрел
- 2) фенилин
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) тикагрелор

8. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИАГРЕГАНТОВ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи и слизистых оболочек, слабость, головокружение
- 3) желудочное кровотечение
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания
- 5) тромбоз коронарных сосудов

9. ПРИЧИНА ИНФАРКТА МИОКАРДА

- 1) снижение уровня гемоглобина
- 2) избыточная гипотензия
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) снижение иммунитета
- 5) тромбоз коронарных сосудов

10. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ПЛАВИКС

- 1) клопидогрел
- 2) фенилин
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) тикагрелор

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. АНТИАГРЕГАНТ

- 1) варфарин
- 2) гепарин
- 3) тромбин
- 4) брилинта
- 5) сорбифер

2. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) тормозит образование протромбина в печени
 - 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
 - 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
 - 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбосана А₂
- головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
 - 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания

3. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА БРИЛИНТА

- 1) клопидогрел
- 2) фенилин
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) тикагрелор

4. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИАГРЕГАНТОВ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи и слизистых оболочек, слабость, головокружение
- 3) желудочное кровотечение
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания
- 5) тромбоз коронарных сосудов

5. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА КУРАНТИЛ

- 1) изоптин
- 2) метилдофа
- 3) нитронг
- 4) дипиридамол
- 5) тромбоасс

6. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ КЛОПИДОГРЕЛА

- 1) кровотечение
- 2) тромбоз коронарных сосудов
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия

5) гипохромная анемия

7. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА АСПИРИН

- 1) тромбоз
- 2) ульцирогенное действие
- 3) кумуляция
- 4) гепатоз
- 5) анемия

8. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА ПЛАВИКС

- 1) тормозит образование протромбина в печени
 - 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
 - 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
 - 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбоксана А₂
- головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
 - 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания

9. ПРИЧИНА ИНФАРКТА МИОКАРДА

- 1) снижение уровня гемоглобина
- 2) избыточная гипотензия
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) снижение иммунитета
- 5) тромбоз коронарных сосудов

10. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ПЛАВИКС

- 1) клопидогрел
- 2) фенилин
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) тикагрелор

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. 1. Выучить тему «Антикоагулянты» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.244-247].

Тема №16: «Антикоагулянты»

Значение темы:

Антикоагулянты прямого и непрямого действия составляют основу лечения нарушений гемокоагуляции, повышенного тромбообразования. Применяются для лечения и профилактики инфаркта миокарда, мозговых инсультов, легочной тромбоэмболии и др. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только

по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие препараты относятся к группе антикоагулянтов прямого действия? Назовите их синонимы (ТН).
- 2.Какие препараты относятся к группе антикоагулянтов непрямого действия? Назовите их синонимы (ТН).
- 3.Назовите основные показания к применению антикоагулянтов?
- 4.В чем заключается механизм действия антикоагулянтов прямого действия? Обоснуйте правила приема.
- 5.В чем заключается механизм действия антикоагулянтов непрямого действия? Обоснуйте правила приема.
- 6.Какое возникает характерное осложнение терапии антикоагулянтами?
- 7.Какой антидот применяется при передозировке антикоагулянтов прямого действия и почему?
- 8.Какой антидот применяется при передозировке антикоагулянтов непрямого действия и почему?
- 9.Чем характеризуются низкомолекулярные соли гепарина?
- 10.Какие лекарственные формы гепарина применяются местно и при каких показаниях?

2. Содержание темы.

К прямым антикоагулянтам относят гепарин и его соли. Раствор натриевой соли гепарина в ампулах по 5 мл с активностью 5000ЕД в 1 мл вводят в/в, п/к, в/м. При в/в введение для оказания скорой помощи сразу же угнетает свертывание крови на 4-5 часов. Для профилактики ставят п/к в переднюю стенку живота, под контролем времени свертывания крови.

Применяют для профилактики и лечения различных тромбоэмболических заболеваний: прямое переливание крови, острый инфаркт миокарда, тромбоз коронарных сосудов на фоне инфаркта миокарда и сосудов мозга, глаз, тромбофлебиты поверхностных вен, профилактика тромбозов при операциях на сердце и сосудах 2 раза за 1-2ч до операции, для предотвращения свертывания крови при гемодиализе и в аппаратах искусственного кровообращения, тромбоэмболии легочных артерий

Местно гепарин так же активен, применяют мазь гепариновую, «Лиотон» гель, «Тромблесс», «Гепатромбин» мазь и свечи, «Гепароид лечива» свечи, «Гепароид» мазь при поверхностных тромбофлебитах конечностей, тромбозах геморроидальных вен, язвах конечностей.

Низкомолекулярные препараты гепарина обладают большей биодоступностью при подкожном введении, чем обычный гепарин, имеют более длительный Т 0.5-4.5 часа, поэтому назначаются реже-1-2 раза в сутки, реже вызывают местные гематомы, тромбоцитопению и остеопороз. «Кальципарин» низкомолекулярная кальциевая соль гепарина, активность 25000 ЕД в 1мл, в шприцах по 0,2 мл раствора.

«Фраксипарин» Надропарин кальция, кальциевая соль гепарина, получают из слизистой кишечника свиней, раствор в шприцах по 0.2, .3, 0.4, 0.6, 0.8 и по 1 мл. Вводят в подкожную клетчатку живота 1 раз в сутки.

«Клексан» Эноксапарин натрия, натриевая соль гепарина.10% раствор по 0.2 и 0.4 мл в ампулах и в шприцах по 0.2 , 0.4, 0.6, 0.8 и 1 мл. Аналогичен Фраксипарину.

Антикоагулянты непрямого действия это лекарственные средства, антагонисты витамина К, который участвует в синтезе протромбина в печени. Антикоагулянты непрямого действия наоборот тормозят синтез протромбина в печени, поэтому активны только внутри организма, их эффект наступает медленно, через 24-72 часа после приема, но и сохраняется несколько суток от 2-4.. При повторном приеме способны кумулировать, повышать проницаемость сосудов, и вызывать скрытые кровотечения, симптомом чего является появление крови в моче. Вызывают синдром отмены, нельзя резко отменять, могут вызвать массивный тромбоз, поэтому отменяют постепенно, снижая дозу. Эти препараты назначают с осторожностью под врачебным наблюдением и контролем протромбинового времени по Квику, которое высчитывают индивидуальным дозированием. Терапия длительная, годами. В неотложных ситуациях не используют. Сочетают с гепарином.

Неодикумарин «Пелентан» таблетки по 0.05, 0.1

Аценокумарол «Синкумар» таблетки по 0.02 и 0.004

Фепромарон таблетки по 0.01№20

Отличные по химическому строению от кумаринов, но аналогичные по механизму действия препараты: Варфарин, Фенилин в таблетках. Эффект наступает быстрее чем от кумаринов, через 8-10 часов, но кумулятивный эффект выражен сильнее, чем у кумаринов. Лечение Фенилином проводят тоже под врачебным наблюдением и контролем протромбинового времени, у некоторых больных наблюдается окрашивание ладоней в оранжевый цвет и мочи в розовый, что связано с химическим превращением фенилина в энольную форму и не представляет опасности.

Данные препараты ингибируют ферменты печени, что нарушает образование тромбoplastина, который запускает каскад гемокоагуляции, угнетают выработку протромбина и синтез фактора свертывания крови X.

Применяют для лечения тромбозов, тромбозов легочных артерий, профилактики тромбоза коронарных, мозговых сосудов после перенесенного инфаркта, инсульта; тромбозов после пластики сосудов, для замены антикоагулянтов прямого действия при переходе на длительное лечение.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Этот препарат животного происхождения применяют для профилактики и лечения тромбоэмболических заболеваний, действует быстро, но коротковременно, парентерально применяется только в стационаре.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится данное лекарственное средство?
3. В чем заключается механизм действия этого препарата?
4. Почему парентерально препарат применяется только в стационаре?
5. С помощью какого показателя крови контролируют действие этого препарата?

Задание №2. Дать сравнительную фармакологическую характеристику препаратам:

Параметры	классификация	
	Антикоагулянт прямого действия	Антикоагулянт непрямого действия
Препарат	надропарин	фенилин
Механизм действия		
Применение		
Антидот		
Форма выпуска		

Вариант II

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Этот препарат гепарина применяют местно в виде геля для профилактики и лечения заболевания вен нижних конечностей, противопоказан при пониженной свертываемости крови и тромбоцитопении.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какие препараты гепарина для местного применения вы знаете?
3. При каких заболеваниях применяется этот препарат?
4. Как применяют это лекарственное средство?
5. Какой протеолитический фермент, выделяемый пиявками, обладает антитромботической активностью?

Задание №2. Дать сравнительную фармакологическую характеристику препаратам:

Параметры	классификация	
	Антикоагулянт прямого действия	Антикоагулянт непрямого действия
Препарат	гепарин	варфарин
Механизм действия		
Применение		
Антидот		
Форма выпуска		

4.Итоговый контроль знаний.

1.Проверка заданий по вариантам (устно).

2.Тестирование по теме: «Антикоагулянты»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА НАДРОПАРИН

- 1) фенилин
- 2) варфарин
- 3) фраксипарин
- 4) дипиридамол
- 5) гепарин

2. АНТИКОАГУЛЯНТ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) плавикс
- 2) варфарин
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) клексан

3. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ГЕПАРИНА

- 1) кровотечение
- 2) тромбоз
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия
- 5) аутолиз

4. АНТИКОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) тромбин
- 2) викасол
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) клексан

5. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА ВАРФАРИН

- 1) тормозит образование протромбина в печени
- 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
- 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбоксана А₂

6. НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНАЯ КАЛЬЦИЕВАЯ СОЛЬ ГЕПАРИНА

- 1) плавикс
- 2) лиотон
- 3) гепатромбин

- 4) фраксипарин
- 5) лиотон

7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ НАТРИЯ ЦИТРАТА

- 1) тормозит образование протромбина в печени
- 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
- 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбосана А2

8. АНТИКОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) тромбин
- 2) гепарин
- 3) натрия цитрат
- 4) варфарин
- 5) эноксапарин

9. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЭНОКСАПАРИН

- 1) фенилин
- 2) варфарин
- 3) фраксипарин
- 4) клексан
- 5) гепароид

10. ГЕПАРИН В ФОРМЕ ГЕЛЯ

- 1) клексан
- 2) лиотон
- 3) гепароид лечива
- 4) проктоседил
- 5) пиявит

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. АНТИКОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) тромбин
- 2) викасол
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) клексан

2. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА ВАРФАРИН

- 1) тормозит образование протромбина в печени
- 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции

- 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбосана А2

3. НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНАЯ КАЛЬЦИЕВАЯ СОЛЬ ГЕПАРИНА

- 1) плавикс
- 2) лиотон
- 3) гепатромбин
- 4) фраксипарин
- 5) лиотон

4. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ НАТРИЯ ЦИТРАТА

- 1) тормозит образование протромбина в печени
- 2) блокирует АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывает ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
- 4) блокирует фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбосана А2

5. АНТИКОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) тромбин
- 2) гепарин
- 3) натрия цитрат
- 4) варфарин
- 5) эноксапарин

6. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА НАДРОПАРИН

- 1) фенилин
- 2) варфарин
- 3) фраксипарин
- 4) дипиридамол
- 5) гепарин

7. АНТИКОАГУЛЯНТ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) плавикс
- 2) варфарин
- 3) аспирин
- 4) фибринолизин
- 5) клексан

8. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ГЕПАРИНА

- 1) кровотечение
- 2) тромбоэмболия
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия

5) аутолиз

9. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЭНОКСАПАРИН

- 1) фенилин
- 2) варфарин
- 3) фраксипарин
- 4) клексан
- 5) гепароид

10. ГЕПАРИН В ФОРМЕ ГЕЛЯ

- 1) клексан
- 2) тромблесс
- 3) гепароид лечива
- 4) проктоседил
- 5) пиявит

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Фибринолитики и активаторы фибринолиза» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.247-248].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выписать рецепты на лекарственные средства группы антикоагулянтов прямого и непрямого действия.

Тема №17: «Фибринолитики и активаторы фибринолиза»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений гемокоагуляции, повышенного тромбообразования и применяются в терапии тяжелых состояний, вызванных повышением свертываемости крови (инфаркт, мозговые инсульты, легочная тромбоэмболия и др.).

Данные препараты применяются в условиях стационара. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

-определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

1.Какие препараты относятся к группе фибринолитиков?

2.В каких лекарственных формах применяются данные препараты?

3.Какие показания к применению фибринолитиков?

4.Какие фибринолитики можно применять парентерально?

5.Какие препараты относятся к группе активаторов фибринолиза?

6.В каких лекарственных формах применяются данные препараты?

7.Через какое время развивается терапевтическое действие фибринолитиков?

8.Через какое время развивается терапевтическое действие активаторов фибринолиза?

9.Какие возникают характерные осложнения терапии фибринолитиками и активаторами фибринолиза?

10.Какой антидот применяется в данном случае?

2. Содержание темы.

Основным представителем группы фибринолитиков является фибринолизин (плазмин). В организме фибринолизин лизирует только свежесформированные нити фибрина в формирующемся тромбе до растворимых фрагментов.

Для применения в медицинской практике Фибринолизин получают из плацентарной крови и активируют с помощью трипсина.

Применяется с осторожностью под врачебным контролем и контролем с% протромбина и фибриногена. Проявляет антигенные свойства: вызывает гиперемия лица, озноб, повышение температуры, аллергические реакции и др. В связи с системным действием, вызывает много нежелательных эффектов и в настоящее время в/в применяется мало, чаще используют местно в офтальмологии как рассасывающие глазные пленки, при тромбозе вен или центральных артерий сетчатки глаза, при кровоизлияниях, для очищения раневой поверхности от некротических тканей, для этой же цели применяют активаторы фибринолиза.

Активаторы профибринолизина (плазминогена) - это вещества, действующие через плазминоген, т.е. активирующие его до фибринолизина, который, в свою очередь, и растворяет свежесформированный тромб.

Алтепаза (актилизе), стрептокиназа (стрептаза) урокиназа в настоящее время являются основными фибринолитиками. Такими же свойствами обладают протеолитические ферменты поджелудочной железы трипсин, химотрипсин, которые тоже активируют плазминоген до плазмина и растворяют свежесформированный тромб, могут вызывать кровотечения при избытке их синтеза. Переводят плазминоген в активный плазмин (фибринолизин) в месте формирования тромба внутри и на его поверхности. Применяют в первые 12 часов от начала инфаркта миокарда, при острой эмболии легочной артерии. Вводят в/в, в асептических условиях растворяют 0,1 порошка в 100 мл воды для инъекций. После такой терапии переходят на Гепарин. Препараты дорогостоящи и в настоящее время ведутся разработки получения тканевых активаторов плазминогена из культур клеток млекопитающих, а не человека.

Осложнения: скрытые кровотечения (внутричерепные, кишечные), острая гипотензия.

Антагонистом активаторов плазминогена является аминокaproновая кислота, тормозит превращение плазминогена в фибринолизин, применяют 5% стерильный раствор в/в.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ на вопросы в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Этот эндогенный компонент противосвертывающей системы крови применяется внутривенно капельно вместе с гепарином при тромбоэмболии легочной артерии и ее ветвей, тромбозах сосудов, в остром периоде инфаркта миокарда, местно в офтальмологической практике.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Какие вы знаете аналогичные препараты?
3. В чем заключается механизм фибринолитического действия данного средства?
4. В каких случаях этот препарат применяют в офтальмологической практике и в каких лекарственных формах?
5. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

Задание №2. Назвать препарат и дать сравнительную фармакологическую характеристику:

Параметры	классификация	
	Фибринолитик	Активатор фибринолиза
Препарат		
Механизм действия		
Применение		
Антидот		
Форма выпуска		

Вариант II

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Этот эндогенный компонент в организме человека образуется в почках для предупреждения тромбообразования в почечных клубочках при сгущении крови после фильтрации жидкой ее части. Для применения в медицинской практике получают методом генной инженерии из клеток почек человека.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Какие вы знаете аналогичные препараты?
3. К какой группе относится препарат?
4. В чем заключается механизм фибринолитического действия данного средства?
5. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата? Назвать меры помощи.

Задание №2. Назвать препарат и дать сравнительную фармакологическую характеристику:

Параметры	классификация	
	Фибринолитик	Активатор фибринолиза
Препарат		

Механизм действия		
Применение		
Антидот		
Форма выпуска		

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка ситуационных задач (устно).

2. Тестирование по теме: «Фибринолитики и активаторы фибринолиза»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. АКТИВАТОР ФИБРИНОЛИЗА

- 1) фибриноген
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) тромбин
- 5) гепарин

2. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ФИБРИНОЛИЗИНА

- 1) кровотечение
- 2) тромбоз коронарных сосудов
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия
- 5) анемия

3. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА ФИБРИНОЛИЗИН

- 1) тромбоз
- 2) ulcerогенное действие
- 3) кумуляция
- 4) гепатоз
- 5) озноб, повышение температуры, аллергические реакции

4. АКТИВАТОР ФИБРИНОЛИЗА, ПОЛУЧАЕМЫЙ ИЗ КУЛЬТУРЫ В-ГЕМОЛИТИЧЕСКОГО СТРЕПТОКОККА

- 1) урокиназа
- 2) фибринолизин
- 3) стрептокиназа
- 4) тромбин
- 5) алтеплаза

5. ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИБРИНОЛИТИКОВ

- 1) лизируют свежееобразованные тромбы
- 2) блокируют образование Тромбоксана А₂
- 3) связывают ионы кальция
- 4) предупреждают образования тромбов
- 5) тормозят образование протромбина в печени

6. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ФИБРИНОЛИТИКОВ

- 1) скрытые кровотечения
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) тромбоз

7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АКТИВАТОРОВ ФИБРИНОЛИЗА

- 1) тормозят образование протромбина в печени
- 2) блокируют АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывают ионы кальция и нарушают каскад гемокоагуляции
- 4) блокируют фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбосана А₂
- 5) переводят плазминоген в активный плазмин в месте формирования тромба

8. ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ ФИБРИНОЛИТИКОВ

- 1) раствор гепарина подкожно
- 2) раствор викасола внутривенно
- 3) раствор протамина сульфата в/в
- 4) фибринолизин внутривенно капельно
- 5) раствор аминокaproновой кислоты в/в

9. ФИБРИНОЛИТИК В ФОРМЕ ГЛАЗНЫХ ПЛЕНОК

- 1) фибролан
- 2) урокиназа
- 3) стрептокиназа
- 4) тромбин
- 5) алтеплаза

10. АКТИВАТОР ФИБРИНОЛИЗА, ПОЛУЧАЕМЫЙ ИЗ КЛЕТОК ПОЧЕК ЧЕЛОВЕКА

- 1) фибринолизин
- 2) урокиназа
- 3) стрептокиназа
- 4) тромбин
- 5) алтеплаза

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. АКТИВАТОР ФИБРИНОЛИЗА, ПОЛУЧАЕМЫЙ ИЗ КУЛЬТУРЫ В-ГЕМОЛИТИЧЕСКОГО СТРЕПТОКОККА

- 1) урокиназа
- 2) фибринолизин

- 3) стрептокиназа
- 4) тромбин
- 5) алтеплаза

2. ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИБРИНОЛИТИКОВ

- 1) лизируют свежееобразованные тромбы
- 2) блокируют образование Тромбоксана А₂
- 3) связывают ионы кальция
- 4) предупреждают образования тромбов
- 5) тормозят образование протромбина в печени

3. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ФИБРИНОЛИТИКОВ

- 1) скрытые кровотечения
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) тромбоз

4. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АКТИВАТОРОВ ФИБРИНОЛИЗА

- 1) тормозят образование протромбина в печени
- 2) блокируют АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывают ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
- 4) блокируют фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбоксана А₂
- 5) переводят плазминоген в активный плазмин в месте формирования тромба

5. АКТИВАТОР ФИБРИНОЛИЗА

- 1) фибриноген
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) тромбин
- 5) гепарин

6. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ФИБРИНОЛИЗИНА

- 1) кровотечение
- 2) тромбоз коронарных сосудов
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия
- 5) анемия

7. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА ФИБРИНОЛИЗИН

- 1) тромбоз
- 2) ulcerогенное действие

- 3) кумуляция
- 4) гепатоз
- 5) озноб, повышение температуры, аллергические реакции

8. ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ ФИБРИНОЛИТИКОВ

- 1) раствор гепарина подкожно
- 2) раствор викасола внутривенно
- 3) раствор протамина сульфата в/в
- 4) фибринолизин внутривенно капельно
- 5) раствор аминокaproновой кислоты в/в

9. ФИБРИНОЛИТИК В ФОРМЕ ГЛАЗНЫХ ПЛЕНОК

- 1) фибролан
- 2) урокиназа
- 3) стрептокиназа
- 4) тромбин
- 5) алтеплаза

10. АКТИВАТОР ФИБРИНОЛИЗА, ПОЛУЧАЕМЫЙ ИЗ КЛЕТОК ПОЧЕК ЧЕЛОВЕКА

- 1) фибринолизин
- 2) урокиназа
- 3) стрептокиназа
- 4) тромбин
- 5) алтеплаза

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Подготовиться к итоговому занятию в форме семинара по теме: «Средства, понижающие свертываемость крови», [1 стр. 241-248].

Тема занятия №18: семинар по теме «Средства, понижающие свертываемость крови».

Значение темы:

Лекарственные средства, понижающие свертываемость крови составляют основу лечения нарушений гемокоагуляции, повышенного тромбообразования, а так же профилактики тромбозов. Антиагреганты широко применяются для профилактики тромбообразования, повторных инфарктов, мозговых инсультов, легочной тромбоэмболии. Антикоагулянты и фибринолитики применяются в терапии тяжелых состояний, вызванных повышением свертываемости крови. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

3.Методические указания к самостоятельной работе студентов на семинаре

1.Провести фармакологический анализ препаратов по вариантам (заполнить таблицу в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Вариант №1

Алгоритм ответа	клопидогрел	Гепарин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №2

Алгоритм ответа	ацетилсалициловая кислота	Варфарин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №3

Алгоритм ответа	фибринолизин	Эноксапарин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №4

Алгоритм ответа	дипиридамол	стрептокиназа
1.Определить		

фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №5

Алгоритм ответа	фенилин	тиклопидин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

4. Подведение итогов. Выставление итоговых оценок.

5. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Средства, повышающие свертываемость крови. Коагулянты». Подготовится к контрольному тестированию [1 стр. 249].

Тема занятия №19: «Средства, повышающие свертываемость крови. Коагулянты».

Значение темы.

Лекарственные средства, повышающие свертываемость крови, составляют основу терапии угрожающих кровотечений, генерализованного фибринолиза, гемофилии и др. патологических состояний, сопровождающихся кровотечениями. Коагулянты прямого и непрямого действия применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие препараты относятся к группе коагулянтов прямого действия?
- 2.В чем заключается их механизм действия? Какие показания к их применению?
- 3.Какие коагулянты прямого действия можно вводить в/в?

4. Какие препараты относятся к группе коагулянтов непрямого действия?
5. В чем заключается их механизм действия? Какие показания к их применению?
6. Какие возникают характерные осложнения терапии коагулянтами?
7. Какой антидот применяют при передозировке коагулянтов прямого действия?
8. Какой антидот применяют при передозировке коагулянтов непрямого действия?
9. Почему витамин К является антагонистом антикоагулянтов непрямого действия?
10. Чем отличаются коагулянты прямого и непрямого действия?

2. Содержание темы.

Коагулянты прямого действия это лекарственные средства, которые обеспечивают синтез физиологических факторов свертывания крови.

Тромбин физиологический компонент свертывающей системы крови. В медицинской практике применяют тромбин, получаемый из плазмы человеческой крови в форме протромбина, который искусственно активируется тромбoplastом и ионами кальция. Тромбин действует очень быстро и мощно, парентеральное его введение недопустимо, т.к. вызывает свертывание крови в сосудах и массивные тромбозы, поэтому применяют только местно! Для примочек используются пропитанные раствором тромбина салфетки или гемостатическую губку, накладывают на кровоточащую рану при операциях, кровотечениях из костной ткани, десен, особенно у больных с нарушением свертываемости.

Фибриноген составная часть крови, переходит в фибрин под влиянием тромбина, обеспечивает конечную стадию свертывания крови, образование сгустка. Для применения в медицинской практике получают из плазмы крови доноров. Применяют при различных кровотечениях, связанных с понижением содержания фибриногена в крови на фоне заболеваний печени в травматологии, хирургии, онкологии, акушерстве и гинекологии, при передозировке не прямых антикоагулянтов. Для профилактики назначают перед операциями на легких, поджелудочной железе, предстательной железе, щитовидной железе, в акушерстве, при остром фибринолизе. Вводят в/в капельно через систему с фильтром по 2-4 грамма в сутки. Побочные эффекты: острый фибринолиз, аллергические реакции, тогда вместо фибрина назначают введение в нужных объемах здоровой донорской плазмы. Противопоказания: тромбозы различной этиологии, повышенная свертываемость крови, инфаркт миокарда, ишемический инсульт. Для местного применения выпускается Пленка фибриновая -это фибрин полученный из фибриногена плазмы крови человека, пропитанный раствором глицерина, в организме растворяется. Применяют местно при операциях, травмах черепа. Оказывает гемостатическое, регенерирующее и заживляющее действие. Противопоказан при гнойных ранах и глубоких ожогах. Губка фибриновая сухая пористая масса размером 2 *2 в стеклянных

флаконах. Применяют местно при разных кровотечениях, травмах, при операциях, можно оставлять в ране т. к. рассасывается.

Коагулянты непрямого действия. Сюда относят витамин К и препараты витамина К. Витамин К₁, филлохинон в больших количествах содержится в зеленых листьях овощей. Витамин К₂, метакхинон, синтезируется бактериями кишечника. Всасывание витамина К. происходит при обязательном участии желчных кислот и сильно страдает при разных заболеваниях печени. **Витамин К** в печени участвует в образовании ферментов при синтезе многих факторов свертывания – протромбина, II, VII, IX и X. Его дефицит чаще всего наблюдается на фоне терапии антибиотиками, парентерального питания и при передозировке непрямыми антикоагулянтами, это антагонисты витамина К, они ингибируют синтез факторов свертывания и выработку витамина К в печени. Дефицит витамина К часто встречается у недоношенных новорожденных. Препараты витамина К неэффективны при гемофилии.

Фитоменадион, капсулы с масляным 10% раствором по 0.1 мл. Жирорастворимый синтетический препарат витамина К. Быстро всасывается в кишечнике, максимальная с% в крови наблюдается через 2-8 часов. Принимают по 0.01-0.02 3-4 раза в сутки до 6 раз. Водорастворимый препарат витамина К «Викасол» таблетки по 0.015 и 0.03, 1% раствор в ампулах для в/м введения. Сначала трансформируется в печени в вит К₁ и К₂. Действует медленно, максимальный эффект наступает через 24 часа и более. Показания: кровотечения на фоне дефицита витамина К. и передозировка непрямыми антикоагулянтами. Кровотечения при гепатите, язвенной болезни желудка, геморрое, длительные носовые кровотечения, перед операциями назначают за 3-4 дня до операции. Показателем эффективности лечения является падение протромбинового времени и остановка кровотечений.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Решить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Больной по поводу тромбоза сосудов в прошлом принимал по своему усмотрению варфарин. Спустя 2 недели появилась кожная сыпь и алая моча. Больной обратился к врачу, который немедленно отменил варфарин и назначил инъекции витаминного препарата. Вскоре моча нормализовалась и улучшилось общее состояние.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какой витаминный препарат назначил врач?
2. О чем свидетельствуют симптомы, появившиеся у больного, почему они возникли?
3. Почему врач рекомендовал больному этот витаминный препарат?

4. При каких патологических состояниях применяется этот препарат?
5. Какие параметры свидетельствуют об эффективности лечения этим препаратом?

Задание №2. Назвать препарат и дать сравнительную фармакологическую характеристику:

Параметры	классификация	
	Коагулянт прямого действия	Коагулянт прямого действия
Препарат		
Механизм действия		
Применение		
Антидот		
Форма выпуска		

Вариант II

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Сухая пористая масса желтого цвета в форме пластин, мягкой эластичной консистенции, хорошо впитывающая жидкость, применяется при капиллярных и паренхиматозных кровотечениях, в ране или полости полностью рассасывается.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится это средство?
3. Какие вы знаете аналогичные препараты?
4. Как применяют это лекарственное средство?
5. Какие противопоказания к применению данного препарата?

Задание №2. Назвать препарат и дать сравнительную фармакологическую характеристику:

Параметры	классификация	
	Коагулянт прямого действия	Коагулянт прямого действия
Препарат		
Механизм действия		
Применение		
Антидот		
Форма выпуска		

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Антигипертензивные средства. Адреномиметики. Адренолитики»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. КОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) урокиназа
- 2) фибринолизин
- 3) стрептокиназа
- 4) викасол
- 5) фибриноген

2. ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ КОАГУЛЯНТОВ

- 1) лизируют свежееобразованные тромбы
- 2) блокируют образование Тромбоксана А₂
- 3) связывают ионы кальция
- 4) стимулируют синтез протромбина в печени
- 5) тормозят образование протромбина в печени

3. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ КОАГУЛЯНТОВ

- 1) скрытые кровотечения
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) тромбоз

4. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ КОАГУЛЯНТОВ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) стимулируют синтез протромбина и других фск в печени
- 2) блокируют АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывают ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
- 4) блокируют фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбоксана А₂
- 5) переводят плазминоген в активный плазмин в месте формирования тромба

5. КОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) тромбин
- 5) гепарин

6. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ФИБРИНОГЕНА

- 1) тромбоэмболия
- 2) тромбоз коронарных сосудов
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия
- 5) анемия

7. СИНТЕТИЧЕСКИЙ АНАЛОГ ВИТАМИНА К

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) тромбин
- 5) гепарин

8. ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ
НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) раствор гепарина подкожно
- 2) раствор викасола внутривенно
- 3) раствор протамина сульфата в/в
- 4) фибринолизин внутривенно капельно
- 5) раствор аминокaproновой кислоты в/в

9. КОАГУЛЯНТ В ФОРМЕ САМОРАССАСЫВАЮЩИХСЯ ПЛЕНОК

- 1) фибрин
- 2) урокиназа
- 3) викасол
- 4) аминокaproновая кислота
- 5) протамина сульфат

10. МАСЛЯНЫЙ РАСТВОР ВИТАМИНА К

- 1) викасол
- 2) урокиназа
- 3) фитоменадион
- 4) тромбин
- 5) дицинон

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. СИНТЕТИЧЕСКИЙ АНАЛОГ ВИТАМИНА К

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) тромбин
- 5) гепарин

2. ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ
НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) раствор гепарина подкожно
- 2) раствор викасола внутривенно
- 3) раствор протамина сульфата в/в
- 4) фибринолизин внутривенно капельно
- 5) раствор аминокaproновой кислоты в/в

3. КОАГУЛЯНТ В ФОРМЕ САМОРАССАСЫВАЮЩИХСЯ ПЛЕНОК

- 1) фибрин
- 2) урокиназа
- 3) викасол
- 4) аминокaproновая кислота
- 5) протамина сульфат

4. МАСЛЯНЫЙ РАСТВОР ВИТАМИНА К

- 1) викасол
- 2) урокиназа
- 3) фитоменадион
- 4) тромбин
- 5) дицинон

5. КОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) урокиназа
- 2) фибринолизин
- 3) стрептокиназа
- 4) викасол
- 5) фибриноген

6. ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ КОАГУЛЯНТОВ

- 1) лизируют свежееобразованные тромбы
- 2) блокируют образование Тромбоксана А₂
- 3) связывают ионы кальция
- 4) стимулируют синтез протромбина в печени
- 5) тормозят образование протромбина в печени

7. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ КОАГУЛЯНТОВ

- 1) скрытые кровотечения
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) тромбоз

8. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ КОАГУЛЯНТОВ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) стимулируют синтез протромбина и других фск в печени
- 2) блокируют АДФ-зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) связывают ионы кальция и нарушает каскад гемокоагуляции
- 4) блокируют фермент ЦОГ и каскад арахидоновой кислоты, предотвращая образование фактора свертывания крови тромбоксана А₂
- 5) переводят плазминоген в активный плазмин в месте формирования тромба

9. КОАГУЛЯНТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) тромбин
- 5) гепарин

10. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ФИБРИНОГЕНА

- 1) тромбоэмболия
- 2) тромбоз коронарных сосудов
- 3) фибринолиз
- 4) гемофилия
- 5) анемия

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание. 1. Выучить тему «Факторы свертывания крови VIII и IX. Ингибиторы фибринолиза. Гемостатики» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 249].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнить реферат по теме: «Средства для лечения гемофилии».

Тема №20: «Факторы свертывания крови VIII и IX. Ингибиторы фибринолиза. Гемостатики»

Значение темы:

Лекарственные средства, повышающие свертываемость крови, составляют основу лечения угрожающих кровотечений, генерализованного фибринолиза, гемофилии и различных состояний, сопровождающихся кровотечениями. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

1.Какие лекарственные растения обладают кровоостанавливающим действием?

2.Чем обусловлен механизм кровоостанавливающего действия лекарственных растений?

3.Какие препараты относятся к группе гемостатиков растительного происхождения?

4.При каких показаниях применяются гемостатики растительного происхождения?

5.К какой фармакологической группе относится препарат аprotинин?

6.Назовите его синонимы (ТН) и аналоги.

6.В чем заключается механизм действия ингибиторов фибринолиза?

7.Назовите показания к их применению.

8.Чем характеризуется заболевание гемофилия?

9. Какие выделяют виды гемофилии?

10. Какие препараты применяют для лечения гемофилии?

2. Содержание темы.

Факторы свертывания VIII и IX предназначены только для лечения больных гемофилией типа А или типа В, применяются только врачами гематологами высокой квалификации. Гемофилия - это наследственное заболевание, обусловленное выпадением соответствующих генов из структуры ДНК.

Отсутствие выработки в организме фактора свертывания VIII (антигемофильный глобулин) носит название гемофилия типа А, болезнь Виллибранда. Отсутствие выработки в организме фактора IX (компонент плазменного тромбопластина), носит название гемофилия типа В, или болезнь Кристмаса. В обоих случаях наблюдается полная утрата свертываемости крови т. к. каскад коагуляции оказывается полностью разорван. Степень дефицита этих веществ может быть разной, но при выработке менее 25-30% этих факторов ставится данный диагноз. Препараты факторов VIII и IX очень дорогостоящи, и используются только по специальным показаниям. Их получают из больших объемов плазмы донорской крови, с соблюдением мер защиты от вирусов СПИДа, гепатитов В и С. Хранят в замороженном виде в форме криопреципитатов или лиофильных концентратов. В настоящее время получают рекомбинантные факторы методом генной инженерии, но дешевле они не стали. «Аутоплекс»; «Фейба» это комбинированные препараты, содержащие оба фактора в активированной форме, они эффективны только при наличии у больного в крови антител или ингибиторов этих факторов.

Ингибиторы фибринолиза. Это вещества синтетические и животного происхождения, которые снижают фибринолитическую активность крови и тканей. При некоторых патологических состояниях наблюдается избыточная активность фибринолитической системы, ее активность уже не ограничивается областью тромба, но действует системно, что опасно для жизни человека и может вызвать массивные кровотечения. Причинами повышения активности может быть индивидуальная гиперактивность фибринолитической системы в ответ на образование тромба, освобождение большого количества протеолитических ферментов, например лизокиназ, при обширных ожогах, травмах легких, почек, желез, при операциях на поджелудочной железе (поэтому в таких случаях вводят для предотвращения активации фибринолиза ингибиторы протеаз Контрикал, Гордокс), или при массивных инфекциях при выделении микробных токсинов, освобождается много стрептокиназ (фермент стрептококков). К синтетическим ингибиторам относят Транексамовую кислоту, Аминокапроновую кислоту (антагонист фибринолизина и его активаторов стрептокиназы, урокиназы). Аминокапроновую кислоту применяют внутрь по 10-15 грамм в сутки в 4-6 приемов или 5% раствор в/в капельно медленно (быстрое введение вызывает падение АД). Применяют при угрожающих кровотечениях, генерализованном фибринолизе. Пероральный путь используют в некритических случаях, а так же местно в каплях, тампонах. Побочные эффекты: тошнота, понос, головокружение,

сонливость, изжога, проходящее нарушение цветного зрения. Противопоказания: тромбозы, тромбоэмболии, нарушение мозгового и коронарного кровообращения. Лечение проводят под врачебным наблюдением и контролем уровня фибриногена в крови. К ингибиторам животного происхождения относят Пантрипин, его получают из поджелудочной железы крупного рогатого скота. Вводят в/в, разводят перед применением 5% глюкозой или физ. раствором.

Лекарственные растения с кровоостанавливающим действием заимствованы из народной медицины, эмпирическим путем было определено их кровоостанавливающее действие, механизм действия плохо изучен и его связывают с содержанием в данных растениях флавоноидов, витаминов К, С, Р, дубильных веществ. Как гемостатические средства используют следующее лекарственное растительное сырье: лист Крапивы, цветки и листья Логохилуса опьяняющего, трава Перца водяного, цветы Арника, трава Горца почечуйного, трава Тысячелистника, кора калины, корневища с корнями Кровохлебки. Из этого сырья изготавливают экстракты, настойки, настои, отвары. Они укрепляют капиллярную стенку, суживают мелкие сосуды, повышают тонус матки, механически пережимая мелкие сосуды, останавливают маточные кровотечения. Применяют при несильных кровотечениях желудочных, дуоденальных, кишечных, геморроидальных, маточных в послеродовом периоде. При серьезных патологиях эти средства неэффективны и не применяются. Однако они безвредны, хорошо переносятся людьми разных возрастов. При фибринолизе и гемофилии лекарственные растения бесполезны.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Дать сравнительную фармакологическую характеристику препаратам:

Параметры	Препараты	
	Апротинин	Аминокапроновая кислота
Фармакологическая группа		
Синонимы и аналоги		
Механизм действия		
Применение		
Форма выпуска		

Задание №2. Решить ситуационную задачу

Этот синтетический препарат применяется при состояниях с повышенной фибринолитической активностью крови и тканей, обладает также антиаллергическим действием, повышает детоксикационную функцию печени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится это средство?
3. Как и в каких случаях применяют это лекарственное средство?
4. Какие противопоказания к применению данного препарата?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Вариант II

Задание №1. Дать сравнительную фармакологическую характеристику препаратам:

Параметры	Препараты	
	Аутоплекс	Жидкий экстракт перца водяного
Фармакологическая группа		
Синонимы и аналоги		
Механизм действия		
Применение		
Форма выпуска		

Задание №2. Решить ситуационную задачу

В организме человека больного этим наследственным заболеванием отсутствуют факторы свертывания VIII и IX и кровь полностью утрачивает свертываемость. При случайной травме у больного открылось кровотечение, которое не останавливалось при применении гемостатических средств. Больной экстренно был доставлен в стационар, где ему внутривенно капельно были введены препараты, после которых кровотечение прекратилось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какое заболевание у больного?
2. Почему это заболевание относится к наследственным?
3. Какие препараты применяют при этом заболевании?
4. Какие осложнения возможны при применении данных препаратов?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка заданий (устно).
2. Тестирование по теме: «Факторы свертывания крови VIII и IX. Ингибиторы фибринолиза. Гемостатики».

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ИНГИБИТОР ФИБРИНОЛИЗА ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

2. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ ФСК VIII И IX

- 1) жидкий экстракт крапивы
- 2) аутоплекс
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

3. ГЕМОСТАТИК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) жидкий экстракт крапивы
- 2) аутоплекс
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

4. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ С
КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) цветки ромашки
- 2) трава перца водяного
- 3) лист подорожника
- 4) кора дуба
- 5) плоды черники

5. ИНГИБИТОР ФИБРИНОЛИЗА СИНТЕТИЧЕСКОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

6. ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРОВ
ФИБРИНОЛИЗА

- 1) лизируют свежееобразованные тромбы
- 2) блокируют образование Тромбоксана А₂
- 3) связывают ионы кальция
- 4) стимулируют синтез протромбина в печени
- 5) снижают фибринолитическую активность крови

7. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНГИБИТОРОВ
ФИБРИНОЛИЗА

- 1) скрытые кровотечения
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) тромбоз

8. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ЖИДКОГО ЭКСТРА КРАПИВЫ

- 1) гемофилия
- 2) фибринолиз
- 3) тромбоз коронарных сосудов
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) маточные кровотечения

9. ИНГИБИТОР ФИБРИНОЛИЗА ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

10. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ФЕЙБА

- 1) тромбоз эмболия
- 2) гемофилия
- 3) фибринолиз
- 4) лейкопения
- 5) анемия

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ЖИДКОГО ЭКСТРА КРАПИВЫ

- 1) гемофилия
- 2) фибринолиз
- 3) тромбоз коронарных сосудов
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) маточные кровотечения

2. ИНГИБИТОР ФИБРИНОЛИЗА ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

3. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ФЕЙБА

- 1) тромбоз
- 2) гемофилия
- 3) фибринолиз
- 4) лейкопения
- 5) анемия

4. ИНГИБИТОР ФИБРИНОЛИЗА ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

5. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ ФСК VIII И IX

- 1) жидкий экстракт крапивы
- 2) аутоплекс
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

6. ГЕМОСТАТИК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) жидкий экстракт крапивы
- 2) аутоплекс
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

7. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ С КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) цветки ромашки
- 2) трава перца водяного
- 3) лист подорожника
- 4) кора дуба
- 5) плоды черники

8. ИНГИБИТОР ФИБРИНОЛИЗА СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) викасол
- 2) фибринолизин
- 3) алтеплаза
- 4) апротинин
- 5) аминокaproновая кислота

9. ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРОВ ФИБРИНОЛИЗА

- 1) лизируют свежееобразованные тромбы
- 2) блокируют образование Тромбоксана А₂
- 3) связывают ионы кальция
- 4) стимулируют синтез протромбина в печени
- 5) снижают фибринолитическую активность крови

10. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНГИБИТОРОВ ФИБРИНОЛИЗА

- 1) скрытые кровотечения
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) нарушение ритма сердца
- 5) тромбоз

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему: «Средства, симулирующие гемопоэз. Средства лечения гипохромной анемии» Подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 236-237].

Тема занятия №21: «Средства, симулирующие гемопоэз. Средства лечения гипохромной анемии»

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения анемий, нарушений кроветворения, угнетения эритропоэза и лейкопоэза ядовитыми, токсическими веществами, лекарственными средствами, антибиотиками. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.К чему приводит дефицит железа в организме?
- 2.Назовите продукты питания, богатые железом?
- 3.Назовите условия всасывания железа в организме?
- 4.Какие выделяют основные симптомы анемий?
- 5.Чем характеризуется гипохромная анемия?
- 6.Перечислите препараты, применяемые в терапии гипохромной анемии?
- 7.Обоснуйте правила приема препаратов железа.
- 8.Какой препарат железа применяется в форме жевательных таблеток?
- 9.Какой препарат железа применяется в форме раствора для инъекций?
- 10.Можно ли применять препараты железа для профилактики анемии?

2. Содержание темы.

Нарушения эритропоэза называют общим термином «анемии», хотя они имеют разные причины и лечатся разными лекарственными средствами. Выделяют 4 основные формы анемий: гипохромная анемия или

железодефицитная; гиперхромная или мегалобластическая; апластическая анемия; гемолитическая анемия.

Средства, для лечения гипохромных анемий. Железодефицитная анемия это частая форма малокровия, возникает на фоне дефицита железа в организме. Часто встречается в детском возрасте. Основными симптомами являются бледность кожных покровов и слизистых, головокружение, вялость слабость частые обмороки. В детском возрасте дефицит железа приводит к замедлению роста и развития организма. Недостаток железа в организме возникает при недостатке поступления железа с пищей, нарушении его всасывания, усиленной потере железа во время хронических кровотечений (маточных, желудочно-кишечных). Повышенная потребность организма в железе возникает при беременности, лактации, в период роста. Суточная потребность железа здорового человека 0,2 мг на 1 кг веса, в 3 раза выше у детей младшего возраста, в 5 раз выше у младенцев. Железо содержится в большом количестве в рыбе, мясе, листовых овощах, яблоках, цитрусовых, помидорах, в меньшем количестве в других овощах и фруктах, крупах, злаковых. В мясе и рыбе гемовое железо, оно хорошо всасывается (30% против 2-10% из др. продуктов). Со смешанной пищей в организм поступает 10-15 мг элементарного железа, а резорбируется 5-10%. Лечение гипохромных анемий проводят препаратами железа, перорально в форме порошков, таблеток, сиропов, капсул. Для экстренной помощи используют препараты железа в ампулах для в/в и в/м введения.

Препараты железа: Актиферрин, Феррум-Лек, Апоферрина глюконат, Ферронал, Хаферрол, Тардиферон, Бе-бе – тардиферон, Ферковен, Фербитол, Гемофер, Сорбифер, Ферроплекс, Ферроградумет и др.

Побочные эффекты: при в/в введении возникают боли по ходу вены, гиперемия лица шеи, флебиты, тахикардия, боли в пояснице, в суставах. тошнота, рвота, аллергические реакции. При приеме внутрь частыми побочными эффектами являются запоры, кал окрашивается в черный цвет, почернение эмали зубов. Поэтому препараты железа принимают не разжевывая, а сироп принимают через трубочку. Противопоказания: хронические заболевания печени и почек, гипертония 2-3 стадии, гемохроматоз, язвенная болезнь 12-перстной кишки. Нельзя принимать препараты железа с молоком, яйцами, антацидами, т.к. резко снижается всасывание железа, а так же с тетрациклинами, пенициллинами, солями кальция образуются нерезорбирующиеся комплексы. Препараты железа раздражают слизистые ЖКТ, поэтому рекомендуется принимать через 1-1.5 часа после еды.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

Вариант I

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

У ребенка астенического телосложения отмечают бледность кожных покровов, слабость, недомогание, головокружение, сердцебиение. После обморока на уроке физкультуры в школе мама с ребенком обратилась к врачу, который назначил клинический анализ крови. Результаты анализа

показали, что в крови у ребенка незначительно снижены количество эритроцитов и цветной показатель, Hb 95г/л. Врач назначил препарат для приема внутрь в драже и рекомендовал специальную диету с большим количеством мясных блюд.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какое заболевание у ребенка?
2. Какая причина развития этого заболевания?
3. Какой препарат назначил врач?
4. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задание №2. Выписать в рецептах следующие препараты:

1. Препарат железа в форме детского сиропа.
2. Препарат железа в форме капсул.

Вариант II

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Водорастворимый витамин входит в состав комбинированного препарата железа в форме капсул для лечения гипохромных анемий.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком витамине и лекарственном препарате идет речь?
2. Назовите причину развития гипохромной анемии.
3. Для чего в состав препаратов железа включают данный витамин?
4. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?
5. Какие вещества нельзя сочетать и почему с препаратами железа?

Задание №2. Выписать в рецептах следующие препараты:

1. Препарат железа в форме жевательных таблеток.
2. Препарат железа в форме раствора для инъекций.

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка ситуационных задач (устно).
2. Тестирование по теме: «Средства, симулирующие гемопоэз. Средства лечения гипохромной анемии».

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. СРЕДСТВО ЛЕЧЕНИЯ ГИПОХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) рибофлавин
- 3) пиридоксин
- 4) фолиевая кислота
- 5) сульфат железа

2. ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗ В ФОРМЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ТАБЛЕТОК

- 1) сорбифер
- 2) фенюльс
- 3) мальтофер
- 4) актиферин
- 5) ферроплекс

3. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА

- 1) кровотечение
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) снижение давления
- 5) тромбоз

4. ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗА ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ

- 1) фенюльс
- 2) феррум лек
- 3) сорбифер
- 4) актиферин
- 5) ферроплекс

5. ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО, НЕСОВМЕСТИМОЕ С ПРЕПАРАТАМИ ЖЕЛЕЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) цианокобаламин
- 3) маалокс
- 4) фолиевая кислота
- 5) ацетилсалициловая кислота

6. СИМПТОМЫ АНЕМИЙ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи и слизистых оболочек, слабость, головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания
- 5) бронхоспазм и снижение давления

7. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ГЕМОВОЕ ЖЕЛЕЗО

- 1) молоко, сыр
- 2) цитрусовые фрукты
- 3) томаты и бобовые
- 4) мясо и рыба
- 5) листовые овощи

8. ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ГИПОХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) дефицит витамина В₁₂
- 2) отсутствие фактора Касла
- 3) кровотечения
- 4) сниженный иммунитет
- 5) дефицит витамина В_с

9. СЛЕДСТВИЕ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ

- 1) снижение уровня глюкозы
- 2) повышение давления
- 3) уменьшение синтеза холестерина
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) снижение уровня гемоглобина

10. ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗА В ФОРМЕ СИРОПА

- 1) фенюльс
- 2) ферковен
- 3) сорбифер
- 4) актиферрин
- 5) ферроплекс

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. СИМПТОМЫ АНЕМИЙ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи и слизистых оболочек, слабость, головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания
- 5) бронхоспазм и снижение давления

2. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ГЕМОВОЕ ЖЕЛЕЗО

- 1) молоко, сыр
- 2) цитрусовые фрукты
- 3) томаты и бобовые
- 4) мясо и рыба
- 5) листовые овощи

3. ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ГИПОХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) дефицит витамина В₁₂
- 2) отсутствие фактора Касла
- 3) скрытые кровотечения
- 4) сниженный иммунитет
- 5) дефицит витамина В_с

4. СЛЕДСТВИЕ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ

- 1) снижение уровня глюкозы
- 2) повышение давления
- 3) уменьшение синтеза холестерина
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) снижение уровня гемоглобина

5. ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗА В ФОРМЕ СИРОПА

- 1) фенюльс
- 2) ферковен
- 3) сорбифер
- 4) актиферрин
- 5) ферроплекс

6. СРЕДСТВО ЛЕЧЕНИЯ ГИПОХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) рибофлавин
- 3) пиридоксин
- 4) фолиевая кислота
- 5) сульфат железа

7. ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗА В ФОРМЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ТАБЛЕТОК

- 1) сорбифер
- 2) фенюльс
- 3) мальтофер
- 4) актиферрин
- 5) ферроплекс

8. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА

- 1) кровотечение
- 2) потемнение эмали зубов
- 3) лейкопения
- 4) снижение давления
- 5) тромбоз

9. ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗА ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ

- 1) фенюльс
- 2) феррум лек
- 3) сорбифер
- 4) актиферрин
- 5) ферроплекс

10. ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО, НЕСОВМЕСТИМОЕ С ПРЕПАРАТАМИ ЖЕЛЕЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) цианокобаламин

- 3) маалокс
- 4) фолиевая кислота
- 5) ацетилсалициловая кислота

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Средства лечения гиперхромной анемии» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 237-238].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение реферата по теме: «Современные методы лечения гиперхромных анемий».

Тема №22: «Средства лечения гиперхромной анемии»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения анемий, нарушений кроветворения, угнетения эритропоэза и лейкопоэза ядовитыми, токсическими веществами, лекарственными средствами, антибиотиками. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Чем характеризуется гиперхромная анемия?
- 2.Какие выделяют основные симптомы гиперхромной анемии?
- 3.Какие факторы могут инициировать развитие гиперхромной анемии?
- 4.Какие витаминные препараты применяются в терапии гиперхромной анемии? Укажите их лекарственные формы.
- 5.Назовите продукты питания, богатые витамином В12?
- 6.Где депонируется витамин В12 в организме?
- 7.При каком условии происходит всасывание витамина В12?
- 8.Назовите продукты питания, богатые витамином Вс?
- 9.При каком условии происходит всасывание витамина Вс? Где депонируется витамин Вс в организме?
- 10.Для чего назначают фолиевую кислоту беременным женщинам?

2. Содержание темы.

Гиперхромная анемия характеризуется понижением числа зрелых эритроцитов, в результате нарушения нуклеинового обмена в эритроидных клетках костного мозга, при этом в кровь поступает много незрелых эритроцитов с большим содержанием железа (гиперхромные мегалоциты). Но с резко сниженной способностью переносить О₂. Это качественное нарушение эритропоэза. Возникает вследствие дефицита витамина В12 и реже дефицита фолиевой кислоты. Эти витамины необходимы для пролиферации и созревания эритроидных стволовых клеток костного мозга. Нарушается синтез ДНК и деление клеток.

Витамин В12-цианокобаламин поступает в организм с пищей. Он содержится в мясе, яйцах и молочных продуктах, печени, в растительной

пище он отсутствует. Сравнительно недавно, до того как был открыт витамин В₁₂, мегалобластическая анемия и болезнь Аддисона-Бирмера (отсутствие выработки слизистой желудка «внутреннего фактора») считались страшными смертельными заболеваниями. Такому больному предписывалось съедать не менее 300 гр. полусырой печени ежедневно, в течение всей жизни. У больных быстро развивалось отвращение к такой еде, и они отказывались от нее, не смотря на прогрессирование заболевания и опасность для жизни.

С обычной смешанной пищей в организм поступает от 5 до 20 мкг вит. В₁₂ в сутки. Из них всасывается в норме от 1 до 5 мкг. Суточная же потребность составляет около 2 мкг в сутки, это количество расходуется тканями организма, оставшееся количество депонируется в печени. У каждого человека есть такое депо витамина В₁₂, запас которого составляет от 3 до 5 тысяч мкг. Такого количества витамина В₁₂ хватит на функции организма на 5 лет при полном отсутствии поступления витамина. Всасывание витамина В₁₂ происходит только при участии «внутреннего фактора», фактор Касла. Это гликопротеид, выделяемый париетальными клетками слизистой желудка, он связывает витамин В₁₂ в комплекс, защищающий его от разрушения и поглощения микробами на пути от желудка и 12-перстной кишки, где происходит связывание, через весь кишечник до дистального отдела слепой кишки, где всасывается вит. В₁₂. Дефицит В₁₂ возникает при болезни Аддисона-Бирмера, не вырабатывается фактор Касла, после резекции желудка, раке, язве, при атрофии слизистой желудка. Причиной дефицита так же является вегетарианство. В таких случаях назначают витамин В₁₂. Лечение устанавливает специалист – гематолог, обычно вводят внутримышечно в повышенных дозах цианокобаламин или гидроксикобаламин в высоких дозах от 100 - 1000 мкг в сутки ежедневно или через день, что бы восстановить его депо в печени. Затем переходят на поддерживающую терапию 1 раз в месяц всю жизнь. В₁₂ хорошо переносится даже в высоких дозах и побочных эффектов не вызывает. Характер эритроцитов и содержание в них гемоглобина нормализуется через 1-2 месяца.

Фолиевая кислота впервые была выделена из листьев шпината. В организм она поступает с растительной пищей (зелени, листовые овощи), в молочных продуктах, яйцах, печени, почках. В пониженных дозах синтезируется микробами кишечника. Суточная потребность взрослого человека - 0,2 мг, у беременных и кормящих женщин в два раза больше.

В клетках слизистой кишечника вырабатывается фермент редуктаза В_с, который восстанавливает фолиевую кислоту в тетрагидрофолиевую кислоту и только в таком виде она всасывается в тонком кишечнике. При нарушении синтеза – всасывание не происходит.

В печени депонируется от 7 до 12 мг витамина В_с. Этого резерва хватает на 3-5 месяцев при нарушении всасывания или полном прекращении поступления с пищей. С поступившей пищей в организме задерживается только 0.5 мг, остальное выводится.

Особенно нуждается в витамине В_с плод в период формирования органов, недостаток В_с приводит к возникновению врожденных уродств. Если мать принимает ЛС триметоприм, бисептол (ингибиторы всасывания В_с) это также приводит к дефициту В_с.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить ситуационные задачи по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задачи

Вариант I

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Этот витаминный препарат применяют при гиперхромной анемии, плохо всасывается при приеме внутрь, поэтому применяется только парентерально, чаще внутримышечно, ежедневно или через день, затем переходят на поддерживающую терапию 1 раз в месяц.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Чем характеризуется гиперхромная анемия?
3. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
4. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задание №2. Выписать в рецептах следующие препараты:

1. Витаминный препарат для лечения гиперхромной анемии в форме таблеток.

2. Витаминный препарат для лечения гиперхромной анемии в форме раствора для инъекций.

Вариант II

Задание №1. Решить ситуационную задачу.

Водорастворимый витамин применяют при гиперхромной анемии; хорошо всасывается из ЖКТ при приеме внутрь, поэтому применяется только в форме таблеток, курсами.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
3. Чем характеризуется гиперхромная анемия?
4. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задание №2. Выписать в рецептах следующие препараты:

1. Витаминный препарат для лечения гиперхромной анемии в форме раствора

для инъекций.

2. Витаминный препарат для лечения гиперхромной анемии в форме таблеток.

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка ситуационных задач (устно).

2. Тестирование по теме: «Средства лечения гиперхромной анемии».

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. СРЕДСТВО ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) рибофлавин
- 3) пиридоксин
- 4) фолиевая кислота
- 5) сульфат железа

2. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, БОГАТЫЕ ВИТАМИНОМ В_c

- 1) лимоны, апельсины
- 2) мясо, яйца и молочные продукты, печень
- 3) овощи красного и оранжевого цвета
- 4) рыба, морепродукты
- 5) листья шпината, зелень, листовые овощи

3. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, БОГАТЫЕ ВИТАМИНОМ В₁₂

- 1) лимоны, апельсины
- 2) мясо, яйца и молочные продукты, печень
- 3) овощи красного и оранжевого цвета
- 4) рыба, морепродукты
- 5) листья шпината, зелень, листовые овощи

4. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ В ЖКТ ВИТАМИНА В_c

- 1) А редуктаза
- 2) редуктаза В_c
- 3) тромбоксан А₂
- 4) внутренний фактор Касла
- 5) резко кислая среда

5. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ В ЖКТ ВИТАМИНА В₁₂

- 1) А редуктаза
- 2) редуктаза В_c
- 3) тромбоксан А₂
- 4) внутренний фактор Касла
- 5) резко кислая среда

6. СИМПТОМЫ ГИПЕРХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи, слизистых оболочек, ногтевых пластин, слабость, головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания
- 5) бронхоспазм и снижение давления

7. БОЛЕЗНЬ АДДИСОНА-БИРМЕРА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) образование комплекса гликопротеида париетальных клеток слизистой желудка, с витамином В₁₂
- 2) восстановление фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую
- 3) глистная инвазия
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) отсутствие в организме выработки ФСК VIII

8. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ ЦИАНОКОБАЛАМИНА В КИШЕЧНИКЕ

- 1) образование комплекса гликопротеида париетальных клеток слизистой желудка, с витамином В₁₂
- 2) восстановление фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую
- 3) глистная инвазия
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) отсутствие в организме выработки ФСК VIII

9. СЛЕДСТВИЕ ДЕФИЦИТА ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) снижение уровня глюкозы
- 2) повышение давления
- 3) уменьшение синтеза холестерина
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) возникновение врожденных уродств

10. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ ВИТАМИНА В_с В КИШЕЧНИКЕ

- 1) образование комплекса гликопротеида париетальных клеток слизистой желудка, с витамином В₁₂
- 2) восстановление фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую
- 3) глистная инвазия
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) отсутствие в организме выработки ФСК VIII

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. СЛЕДСТВИЕ ДЕФИЦИТА ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) снижение уровня глюкозы
- 2) повышение давления
- 3) уменьшение синтеза холестерина
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) возникновение врожденных уродств

2. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ ВИТАМИНА В_с В КИШЕЧНИКЕ

- 1) образование комплекса гликопротеида париетальных клеток слизистой желудка, с витамином В₁₂
- 2) восстановление фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую
- 3) глистная инвазия
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) отсутствие в организме выработки ФСК VIII

3. СРЕДСТВО ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) рибофлавин
- 3) пиридоксин
- 4) фолиевая кислота
- 5) сульфат железа

4. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, БОГАТЫЕ ВИТАМИНОМ В_с

- 1) лимоны, апельсины
- 2) мясо, яйца и молочные продукты, печень
- 3) овощи красного и оранжевого цвета
- 4) рыба, морепродукты
- 5) листья шпината, зелень, листовые овощи

5. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, БОГАТЫЕ ВИТАМИНОМ В₁₂

- 1) лимоны, апельсины
- 2) мясо, яйца и молочные продукты, печень
- 3) овощи красного и оранжевого цвета
- 4) рыба, морепродукты
- 5) листья шпината, зелень, листовые овощи

6. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ В ЖКТ ВИТАМИНА В_с

- 1) А редуктаза
- 2) редуктаза В_с
- 3) тромбоксан А₂
- 4) внутренний фактор Касла
- 5) резко кислая среда

7. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ В ЖКТ ВИТАМИНА В₁₂

- 1) А редуктаза
- 2) редуктаза В_с
- 3) тромбоксан А₂
- 4) внутренний фактор Касла
- 5) резко кислая среда

8. СИМПТОМЫ ГИПЕРХРОМНЫХ АНЕМИЙ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи, слизистых оболочек, ногтевых пластин, слабость, головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания
- 5) бронхоспазм и снижение давления

9. БОЛЕЗНЬ АДДИСОНА-БИРМЕРА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) образование комплекса гликопротеида париетальных клеток слизистой желудка, с витамином В₁₂
- 2) восстановление фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую
- 3) глистная инвазия
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) отсутствие в организме выработки ФСК VIII

10. ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ ЦИАНОКОБАЛАМИНА В КИШЕЧНИКЕ

- 1) образование комплекса гликопротеида париетальных клеток слизистой желудка, с витамином В₁₂
- 2) восстановление фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую
- 3) глистная инвазия
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) отсутствие в организме выработки ФСК VIII

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему: «Средства, стимулирующие эритропоэз и лейкопоэз» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 236-238].

Тема занятия №23: «Средства, стимулирующие эритропоэз и лейкопоэз»

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения анемий, нарушений кроветворения, угнетения эритропоэза и лейкопоэза ядовитыми, токсическими веществами, лекарственными

средствами, антибиотиками. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1. Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

1. Какие симптомы мегалобластической анемии?
2. Какова причина апластической анемии?
3. Какие препараты относятся к группе стимуляторов эритропоэза?
4. Укажите их лекарственные формы. Обоснуйте правила хранения и отпуска из аптеки.
5. Объясните механизм действия препарата «Эпрекс».
6. Каким путем получают препараты, стимуляторы гемопоэза?
7. Какие препараты относятся к группе стимуляторов лейкопоэза?
8. При каких показаниях применяют стимуляторы лейкопоэза?
9. Объясните механизм действия стимуляторов лейкопоэза.
10. Назовите характерные побочные эффекты данных препаратов.

2. Содержание темы.

Нарушение эритропоэза или лейкопоэза приводит к таким тяжелым заболеваниям крови, как гипопластическая, апластическая анемия, панцитопения или лейкопения.

Панцитопения и апластическая анемия - это тяжелые, иногда смертельные заболевания, трудно поддающиеся терапии. Возникают в результате прямого действия промышленных ядов, бактериальных токсинов, некоторых лекарственных веществ (левомицетина, хингамина, хинина, дифенина, гексамидина, ПАСКа, бутадиона, препаратов золота, ртути, мышьяка, противоопухолевых средств), ионизирующей радиации и радионуклеидов (особенно радиоактивного изотопа стронция). В результате такого воздействия происходит повреждение стволовых клеток костного мозга, что приводит к нарушению эритропоэза, лейкопоэза, тромбоцитопоэза.

При панцитопении страдают все ветви кроветворения. При гипопластической анемии страдает эритроидная ветвь кроветворения с неглубоким подавлением эритропоэза. При апластической анемии происходит глубокое подавление эритропоэза, она почти не поддается лечению. Неизлечимым заболеванием является апластическая анемия—панмиелофитоз.

Для лечения этих заболеваний назначают гемопоэтические факторы роста. Их создают по аналогии с эндогенными факторами роста методом генной инженерии. Клетки костного мозга имеют специфические рецепторы для связывания со «своим» фактором, в результате усиливается либо эритропоэз, либо лейкопоэз. Одним из эндогенных факторов является Эритропоэтин. Это гликопептидный гормон почек, вырабатывается интерстициальными клетками канальцев и секретируется для стимуляции эритропоэза в ответ на падение уровня гемоглобина, числа эритроцитов, дефицит железа, при кровопотере, сильных стрессах. Саморегуляция эритропоэза страдает при параллельных заболеваниях почек. Именно в таком случае препараты эритропоэтина наиболее эффективны.

Для медицинского применения выпускается фармацевтической промышленностью человеческий рекомбинантный эпоэтин-альфа (эпрекс, эпоэтин), эпоэтин бета (рекормон).

Показания: анемии с хроническим заболеванием почек, апластическая анемия, рак костного мозга, анемия недоношенных детей, анемия на фоне лечения СПИДа зидовудином, раковые заболевания, сепсисе и др.

Рост числа ретикулоцитов наблюдается на 10 день от начала приема, повышение Нв после шестой недели лечения. Неэффективность препарата говорит о недостаточной дозе, либо дефиците железа или фолиевой кислоты.

Эпрекс хорошо переносится, возможно повышение АД.

Противопоказания: гипертония, склонность к тромбообразованию.

При начальных стадиях апластической анемии эффективно лечение анаболическими стероидами (Неробол), которые вводят ежедневно не менее 10-20 месяцев. Лечение анемии проводят обязательно на фоне приема витаминов, микроэлементов, аминокислот.

Гемолитическая анемия - это заболевание, которое характеризуется гемолизом эритроцитов: разрушением их в костном мозге или внутри сосудов. Возникает в результате повреждения мембран эритроцитов (окисление липидных мембран, образование метгемоглобина, ингибирование ферментов) от приема ЛС (аминазина, и его аналогов, салициловой кислоты, сульфаниламидов, барбитуратов, парацетамола, ПАСК.); лизиса эритроцитов антителами иммунной системы организма, которые вырабатываются на измененные эритроциты, вследствие длительной терапии пенициллинами, цефалоспоридами, метилдофой. Данные лекарства, связываясь с мембранами эритроцитов, меняют антигенные свойства поверхности мембран; и она становится неизвестной для иммунной системы. Связываются с антителами и активируют комплементы, которые повреждают мембрану эритроцитов; свободные радикалы, которые окисляют липиды мембран эритроцитов.

Специального лечения не существует, назначают в большом количестве антиоксиданты – витамин Е с ударной дозы 300-500 мг в сутки, позже снижает дозу отменяют ксенобиотика, вызвавший гемолиз эритроцитов. При остром гемолизе назначают внутривенно глюкокортикоиды (преднизолон), вливание эритроцитарной массы. Осуществляют контроль за функцией почек, назначение гемодиализа.

Стимуляторы лейкопоза. Лейкопоз это процесс образование лейкоцитов, берет начало от стволовых клеток костного мозга, т.н. миелоидная ветвь гемопоэза (миелоидный росток) имеет свои колониестимулирующие факторы, затем дифференцируются на образование клеток белой крови и тромбоцитов.

Повреждение миелоидного ростка вызывают радиация, яды, токсины, сульфаниламиды, анальгин, бутадиион, противодиабетические и противоэпилептические. Нередко лейкопоз поражается вместе с эритропозом. Лейкопения это нарушение образования лейкоцитов вообще. Основными симптомами являются низкий иммунитет, частые инфекционные

заболевания с тяжелыми осложнениями, слабость, утомляемость, бледность кожи, десен, ногтевого ложа. Нейтропения это нарушения образования нейтрофилов, ее еще называют гранулоцитопения, агранулоцитоз.

Нарушение синтеза мегакариоцитов – тромбоцитопения. Проявляется микрокровоизлияниями при легких ушибах, сдавливаниях. Первый признак лейкопении гнойничковые поражения кожи, агранулоцитарная ангинаангины. Для лечения тяжелых форм лейкопении назначают переливание крови, вливание лейкоцитарной массы, аминокислоты метионин и пентоксил, специальные препараты:

Колониестимулирующие факторы роста, цитокины полипептидной природы, которые содержат более 100 остатков аминокислот. рекомбинантные препараты, полученные методом генной инженерии, они созданы по аналогии с эндогенными колониестимулирующими факторами, Они стимулируют пролиферацию, дифференциацию миелоидных клеток костного мозга, ускоряют образование из них разных видов лейкоцитов, на образование эритроцитов и тромбоцитов выраженного влияния не оказывают. Одни соединения стимулируют образование в большей степени гранулоцитов, другие макрофагов и т. д.

Филграстим (нейпоген) это лиофилизат во флаконах по 300 и 480 мкг, перед применением разводят 5% глюкозой. Вводят в/в, п/к. Повышает с% нейтрофилов. Хранят при температуре +2+8.

Ленограстим (граноцит) это лиофилизат во флаконах по 13.4, 33.6 ЕД, применяют для стимуляции роста гранулоцитов (нейтрофилов).Разводят физ. раствором, водой для инъекций. Хранят при т +2+8с.

Молграмостим (лейкомакс) лиофилизат во флаконах по 50. 150, 300, 400, 500 ,700 мкг, разводят перед использованием водой для инъекций, вводят в/в, п/к, стимулирует рост гранулоцитов, макрофагов, эозинофилов. Хранят при т +2+8с.

Лейкоген применяют при умеренных формах лейкопении.

Показания: профилактика и лечение разных видов нейтропений, профилактика пониженной устойчивости организма к инфекциям, повышение иммунитета у ВИЧ больных. Химиотерапия цитостатиками онкозаболеваний. Панцитопения, апластическая анемия. Пересадка костного мозга. Побочные эффекты: тошнота, рвота, аллергические р-ции, нарушение ритма сердца, избыточный лейкоцитоз, тромбозы.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1.Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Назвать препарат и дать сравнительную фармакологическую характеристику:

	классификация
--	---------------

Параметры	стимулятор эритропоэза	стимулятор лейкопоэза
Препарат		
Механизм действия		
Применение		
Форма выпуска		

Задание №2. Подобрать синонимы и аналоги к препаратам:

препарат		
	синонимы	аналоги
Эпоэтин альфа		
Филграстим		

Вариант II

Задание №1. Назвать препарат и дать сравнительную фармакологическую характеристику:

Параметры	классификация	
	стимулятор эритропоэза	стимулятор лейкопоэза
Препарат		
Механизм действия		
Применение		
Форма выпуска		

Задание №2. Подобрать синонимы и аналоги к препаратам:

препарат		
	синонимы	аналоги
Эпоэтин бета		
Ленограстим		

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка выполненных заданий (устно).

2. Тестирование по теме: «Средства, стимулирующие эритропоэз и лейкопоэз»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. СТИМУЛЯТОР ЭРИТРОПОЭЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) фейба
- 3) эритропоэтин
- 4) лейкомакс
- 5) цианокобаламин

2. СТИМУЛЯТОР ЛЕЙКОПОЭЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) фейба

- 3) эритропоэтин
- 4) лейкомакс
- 5) цианокобаламин

3. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЛЕНОГРАСТИМ

- 1) граноцит
- 2) фейба
- 3) эпрекс
- 4) лейкомакс
- 5) рекормон

4. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЭРИТРОПОЭТИН БЕТА

- 1) граноцит
- 2) фейба
- 3) эпрекс
- 4) лейкомакс
- 5) рекормон

5. ФАКТОР, ИНИЦИИРУЮЩИЙ РАЗВИТИЕ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИИ

- 1) дефицит поступления железа с пищей
- 2) содержание в крови большого количества незрелых эритроцитов
- 3) повреждение радиацией стволовых клеток костного мозга
- 4) отсутствие выработки внутреннего фактора Касла
- 5) дефицит поступления фолиевой кислоты с пищей

6. СИМПТОМЫ ЛЕЙКОПЕНИИ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи, слизистых оболочек, ногтевых пластин, слабость, головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) сниженный иммунитет, частые вирусные заболевания
- 5) бронхоспазм и снижение давления

7. ФАКТОР, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ ЛЕЙКОПЕНИЮ

- 1) дефицит железа в организме
- 2) недостаток фолиевой кислоты
- 3) нарушение образования лейкоцитов
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) нарушение образования нейтрофилов

8. ЭНДОГЕННЫЙ ЭРИТРОПОЭТИН

- 1) гликопротеид париетальных клеток слизистой желудка
- 2) гормон коры надпочечников

- 3) гликопептидный гормон почек
- 4) внутренний фактор Касла
- 5) ФСК VIII

9. ФУНКЦИЯ КОЛОНИЕСТИМУЛИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ

- 1) стимуляция эритроидной ветви кроовообразования
- 2) повышение давления
- 3) повышение свертываемости крови
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) стимуляция миелоидных клеток костного мозга

10. ФУНКЦИЯ ЭНДОГЕННОГО ЭРИТРОПОЭТИНА

- 1) стимуляция эритроидной ветви кроовообразования
- 2) повышение давления
- 3) повышение свертываемости крови
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) стимуляция миелоидных клеток костного мозга

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ФУНКЦИЯ КОЛОНИЕСТИМУЛИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ

- 1) стимуляция эритроидной ветви кроовообразования
- 2) повышение давления
- 3) повышение свертываемости крови
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) стимуляция миелоидных клеток костного мозга

2. ФУНКЦИЯ ЭНДОГЕННОГО ЭРИТРОПОЭТИНА

- 1) стимуляция эритроидной ветви кроовообразования
- 2) повышение давления
- 3) повышение свертываемости крови
- 4) снижение свертываемости крови
- 5) стимуляция миелоидных клеток костного мозга

3. СИМПТОМЫ ЛЕЙКОПЕНИИ

- 1) потемнение эмали зубов, запор, окрашивание кала в черный цвет
- 2) бледность кожи, слизистых оболочек, ногтевых пластин, слабость, головокружение
- 3) кровоточивость десен, частые носовые кровотечения
- 4) снижение иммунитета, частые вирусные заболевания
- 5) бронхоспазм и снижение давления

4. ФАКТОР, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ ЛЕЙКОПЕНИЮ

- 1) дефицит железа в организме
- 2) недостаток фолиевой кислоты

- 3) нарушение образования лейкоцитов
- 4) отсутствие в организме выработки «внутреннего фактора»
- 5) нарушение образования нейтрофилов

5. ЭНДОГЕННЫЙ ЭРИТРОПОЭТИН

- 1) гликопротеид париетальных клеток слизистой желудка
- 2) гормон коры надпочечников
- 3) гликопептидный гормон почек
- 4) внутренний фактор Касла
- 5) ФСК VIII

6. СТИМУЛЯТОР ЭРИТРОПОЭЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) фейба
- 3) эритропоэтин
- 4) лейкомакс
- 5) цианокобаламин

7. СТИМУЛЯТОР ЛЕЙКОПОЭЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) фейба
- 3) эритропоэтин
- 4) лейкомакс
- 5) цианокобаламин

8. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЛЕНОГРАСТИМ

- 1) граноцит
- 2) фейба
- 3) эпрекс
- 4) лейкомакс
- 5) рекормон

9. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЭРИТРОПОЭТИН БЕТА

- 1) граноцит
- 2) фейба
- 3) эпрекс
- 4) лейкомакс
- 5) рекормон

10. ФАКТОР, ИНИЦИИРУЮЩИЙ РАЗВИТИЕ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИИ

- 1) дефицит поступления железа с пищей
- 2) содержание в крови большого количества незрелых эритроцитов
- 3) повреждение радиацией стволовых клеток костного мозга
- 4) отсутствие выработки внутреннего фактора Касла

5) дефицит поступления фолиевой кислоты с пищей

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Подготовиться к итоговому занятию в форме семинара по теме: «Средства, влияющие на функции крови» [1 стр. 236-252].

Тема занятия №24: семинар по теме «Средства, влияющие на функции крови».

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения нарушений гемокоагуляции, повышенного тромбообразования и для профилактики повторных инфарктов, мозговых инсультов, легочной тромбоэмболии, анемий, нарушений кроветворения, угнетения эритропоэза и лейкопоэза ядовитыми, токсическими веществами, лекарственными средствами, антибиотиками. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

3.Методические указания к самостоятельной работе студентов на семинаре

1.Провести фармакологический анализ препаратов по вариантам (заполнить таблицу в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Решить ситуационную задачу.

3.Подготовиться к устному обсуждению.

Вариант №1

Алгоритм ответа	клопидогрел	гепарин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №2

Алгоритм ответа	ацетилсалициловая кислота	варфарин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм		

действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №3

Алгоритм ответа	кардиомагнил	эноксапарин
1. Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2. Объяснить механизм действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №4

Алгоритм ответа	аминокапроновая кислота	жидкий экстракт пастушьей сумки
1. Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2. Объяснить механизм действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №5

Алгоритм ответа	феррум лек	викасол
1. Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2. Объяснить механизм действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты и указать		

антидот.		
----------	--	--

Вариант №6

Алгоритм ответа	этамзилат натрия	отвар корневищ с корнями кровохлебки
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №7

Алгоритм ответа	мальтофер	аутоплекс
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №8

Алгоритм ответа	цианокобаламин	эпоэтин альфа
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №9

Алгоритм ответа	фолиевая кислота	лиотон
1.Определить фармакологическую		

принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Вариант №10

Алгоритм ответа	натрия цитрат	урокиназа
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты и указать антидот.		

Ситуационные задачи

Задача №1

Больной по поводу тромбоза сосудов в прошлом принимал по своему усмотрению неодикумарин. Спустя 2 недели появилась кожная сыпь и алая моча. Больной обратился к врачу, который немедленно отменил неодикумарин и назначил инъекции витаминного препарата. Вскоре моча нормализовалась и улучшилось общее состояние.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- 1.Какой витаминный препарат назначил врач?
- 2.О чем свидетельствуют симптомы, появившиеся у больного, почему они возникли?
- 3.Почему врач рекомендовал больному этот витаминный препарат?
- 4.При каких патологических состояниях применяется этот препарат?
- 5.Какие параметры свидетельствуют об эффективности лечения этим препаратом?

Задача №2

Этот препарат животного происхождения применяют для профилактики и лечения тромбоэмболических заболеваний, действует быстро, но коротковременно, парентерально применяется только в стационаре.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- 1.О каком препарате идет речь?

2.К какой фармакологической группе относится данное лекарственное средство?

3.В чем заключается механизм действия этого препарата?

4.Почему парентерально препарат применяется только в стационаре?

5.С помощью какого показателя крови контролируют действие этого препарата?

Задача №3

Этот препарат гепарина применяют местно в виде геля для профилактики и лечения заболевания вен нижних конечностей, противопоказан при пониженной свертываемости крови и тромбоцитопении.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1.О каком препарате идет речь?

2.Какие препараты гепарина для местного применения вы знаете?

3.При каких заболеваниях применяется этот препарат?

4.Как применяют это лекарственное средство?

5.Какой протеолитический фермент, выделяемый пиявками, обладает антитромботической активностью?

Задача №4

Это нестероидное противовоспалительное средство обладает антиагрегантным действием, применяется в кишечнорастворимых таблетках и используются для профилактики тромбозов 1 раз в сутки или 1 раз в 2-3 дня, оказывает ulcerогенное действие.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1.О каком лекарственном средстве идет речь?

2.Какие «кардиологические» формы этого препарата вы знаете?

3.В чем заключается механизм антиагрегантного действия данного средства?

4.Чем проявляется ulcerогенное действие препарата?

5.Какие противопоказания к применению у данного препарата?

Задача №5

Этот эндогенный компонент противосвертывающей системы крови применяется внутривенно капельно вместе с гепарином при тромбоэмболии легочной артерии и ее ветвей, тромбозах сосудов, в остром периоде инфаркта миокарда, местно в офтальмологической практике.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1.О каком лекарственном средстве идет речь?

2.Какие вы знаете аналогичные препараты?

3.В чем заключается механизм фибринолитического действия данного средства?

4.В каких случаях этот препарат применяют в офтальмологической практике и в каких лекарственных формах?

5.Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

Задача №6

Сухая пористая масса желтого цвета в форме пластин, мягкой эластичной консистенции, хорошо впитывающая жидкость, применяется при

капиллярных и паренхиматозных кровотечениях, в ране или полости полностью рассасывается.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится это средство?
3. Какие вы знаете аналогичные препараты?
4. Как применяют это лекарственное средство?
5. Какие противопоказания к применению данного препарата?

Задача №7

Этот синтетический препарат применяется при состояниях с повышенной фибринолитической активностью крови и тканей, обладает также антиаллергическим действием, повышает детоксикационную функцию печени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится это средство?
3. Как и в каких случаях применяют это лекарственное средство?
4. Какие противопоказания к применению данного препарата?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задача №8

В организме человека больного этим наследственным заболеванием отсутствуют факторы свертывания VIII и IX и кровь полностью утрачивает свертываемость. При случайной травме у больного открылось кровотечение, которое не останавливалось при применении гемостатических средств. Больной экстренно был доставлен в стационар, где ему внутривенно капельно были введены препараты, после которых кровотечение прекратилось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какое заболевание у больного?
2. Почему это заболевание относится к наследственным?
3. Какие препараты применяют при этом заболевании?
4. Какие осложнения возможны при применении данных препаратов?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задача №9

Этот витаминный препарат применяют при гиперхромной анемии, плохо всасывается при приеме внутрь, поэтому применяется только парентерально, чаще внутримышечно, ежедневно или через день, затем переходят на поддерживающую терапию 1 раз в месяц.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Чем характеризуется гиперхромная анемия?
3. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
4. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задача №10

У ребенка астенического телосложения отмечаются бледность кожных покровов, слабость, недомогание, головокружение, сердцебиение. После обморока на уроке физкультуры в школе мама с ребенком обратились к врачу, который назначил клинический анализ крови. Результаты анализа показали, что в крови у ребенка незначительно снижены количество эритроцитов и цветной показатель, Нв 95г/л. Врач назначил препарат для приема внутрь в драже и рекомендовал специальную диету с большим количеством мясных блюд.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какое заболевание у ребенка?
2. Какая причина развития этого заболевания?
3. Какой препарат назначил врач?
4. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

4. Подведение итогов. Выставление итоговых оценок.

5. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Гормоны гипоталамуса. Тропные гормоны гипофиза».
- Подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 253-259].

Тема занятия №25: «Гормоны гипоталамуса. Тропные гормоны гипофиза».

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения заболеваний, вызванных гормональным дисбалансом в организме, таких как бесплодие, пониженная секреция половых желез у мужчин и женщин, недоразвитость половых желез, позднее половое развитие, нарушение общего обмена веществ, функциональная недостаточность, опухоли эндокринных желез и др. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

-определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

1.Какую роль играют гормоны в организме?

2.Какие гормоны секретирует гипоталамус?

3.Чем отличаются статины и релизинг гормоны гипоталамуса?

4.Какие препараты являются синтетическими аналогами гормонов гипоталамуса?

5.Назовите показания к их применению.

6.Какие гормоны секретирует аденогипофиз?

7.Какие гормоны секретирует нейрогипофиз?

8.Какие препараты являются синтетическими аналогами гормонов аденогипофиза? Назовите показания к их применению.

9.Какие препараты являются синтетическими аналогами гормонов нейрогипофиза?

10. При каких заболеваниях применяются данные препараты?

2. Содержание темы.

Гормональные препараты – это вещества, получаемые из эндокринных желез животных или синтетические аналоги гормонов. Гормоны - это биохимические вещества, переносчики информации, нервных импульсов в клетки и органы организма т.н. мишени. Так они регулируют обменные процессы, регенерацию тканей, рост организма, воспроизводство, старение. Препараты гормонов назначаются специалистами эндокринологами, когда необходимо воспроизвести эффекты, свойственные этим гормонам, иногда с диагностической целью.

Гипофиз - это крошечная железа, размером с горошину, находится в углублении турецкого седла в основании черепа. Состоит из 3 долей: передняя доля (аденогипофиз) состоит из особых гранул, из которых высвобождаются в кровь 6 тропных гормонов, которые регулируют работу периферических эндокринных желез. А их концентрацию в крови регулируют гормоны гипоталамуса.

АКТГ (адренокортикотропный гормон) стимулирует продукцию гормонов коры надпочечников (глюкокортикоидов). Для использования в медицинской практике его выделяют из гипофиза крупнорогатого скота, свиней, овец и получают генно-инженерным методом. Выпускается под ТН Кортикотропин, Тетракозактид, Синактен-депо препараты названы по наименованию релизинг-гормона гипоталамуса. Применяется в/м и в/в медленно при функциональной недостаточности коры надпочечников, атрофии надпочечников, «синдроме отдачи» после длительного лечения глюкокортикоидами. СТГ (соматотропный гормон) стимулирует рост организма. Раньше его выделяли из гипофиза, сейчас получают методом генной инженерии, с использованием клеток млекопитающих или микроорганизмов *Escherichia coli*. Соматропин, (растан, соматрем, нордитропин, сайзен, генотропин) применяют для лечения гипофизарной карликовости, гипофизарного нанизма. ТТГ (тириотропный гормон) стимулирует продукцию гормонов щитовидной железы. Тиротропин применяют при недостаточном функционировании щитовидной железы, опухолях щитовидной железы, для диагностики функций щитовидной железы. Гонадотропные гормоны стимулируют секрецию половых желез у мужчин и женщин. Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) стимулирует у женщин созревание фолликулов в яичниках, у мужчин созревание сперматозоидов в семенниках (сперматогенез), продукцию тестостерона яичками. Недостаток секреции гонадотропного гормона приводит к нарушению полового созревания. Выпускается препарат Гонадотропин-менопаузальный, (урофоллитропин) применяется при нарушениях половых функций у мужчин и у женщин, бесплодии у женщин с гипофункцией яичников, аменорее, а также при бесплодии у мужчин. Лютеинизирующий гормон стимулирует синтез половых клеток и женских и мужских, у женщин образование желтого тела, у мужчин функции клеток семенников, которые вырабатывают мужские половые гормоны. Усиливает функцию желтого

тела, увеличивает секрецию молока в послеродовом периоде. Гонадотропин хорионический (хориогонин, профазин, прегнил) применяют при женском бесплодии, нарушении менструального цикла, привычном и угрожающем аборте, у мужчин – при недоразвитости половых желез, позднем половом развитии, крипторхизме у мальчиков - задержка опускания яичка из брюшной полости. Пролактин стимулирует функцию молочных желез и лактацию. Пролактин (лактин) применяют для увеличения лактации в послеродовом периоде. Увеличивает секрецию пролактина. При галакторее назначают Бромокрептин (парлодел), Леводопа – агонисты дофамина, подавляют лактацию после аборт на больших сроках, после родов, когда запрещено кормление грудью. Метоклопромид стимулирует секрецию лактотропного гормона гипофиза.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

Наименование гормона	Препарат	Показания к применению
1. АКТГ (адренокортикотропный гормон гипофиза)		
2. Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ)		

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы, аналоги	Механизм действия
1. Гонадотропин менопаузный		
2. Бромокриптин		

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Наименование гормона	Препарат	Показания к применению
1. СТГ (саматотропный гормон)		
2. ТТГ (тириотропный гормон)		

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы	Механизм действия
1. Соматропин		

2.Гонадотропин хорионический		
------------------------------	--	--

4. Итоговый контроль знаний.

1.Проверка заданий по вариантам (устно).

2.Тестирование по теме: «Гормоны гипоталамуса. Тропные гормоны гипофиза»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1.РЕЛИЗИНГ ГОРМОН ГИПОТАЛАМУСА

- 1) гидрокортизон
- 2) альдостерон
- 3) тиротропин
- 4) прогестерон
- 5) эстрадиол

2. ПРЕПАРАТ РЕЛИЗИНГ ГОРМОНА ГИПОТАЛАМУСА

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) хумулин ленте
- 4) овестин
- 5) гонадорелин

3. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОТАЛАМУСА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАДЕРЖКИ РОСТА У ДЕТЕЙ

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) серморелин
- 4) кальцитонин
- 5) гонадорелин

4. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОТАЛАМУСА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АКРОМЕГАЛИИ

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) серморелин
- 4) кальцитонин
- 5) гонадорелин

5. ПРЕПАРАТ АДРЕНКОРТИКОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА

- 1) гидрокортизон
- 2) гонадотропин
- 3) хумулин ленте
- 4) кортикотропин
- 5) мерказолил

6. ПРЕПАРАТ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА

- 1) гидрокортизон
- 2) гонадотропин
- 3) хумулин ленте
- 4) кортикотропин
- 5) тиротропин

7. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОФИЗА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КАРЛИКОВОСТИ

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) серморелин
- 4) соматропин
- 5) гонадорелин

8. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОФИЗА ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЛАКТАЦИИ

- 1) гонадотропин хорионический
- 2) гонадотропин менопаузный
- 3) прегнил
- 4) окситацин
- 5) пролактин

9. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ПРЕГНИЛ

- 1) гонадотропин хорионический
- 2) гонадотропин менопаузный
- 3) прогестерон
- 4) окситацин
- 5) пролактин

10. АНТИГОНАДОТРОПНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИНЕКОМАСТИИ

- 1) парлодел
- 2) дановал
- 3) прегнил
- 4) окситацин
- 5) пролактин

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1.ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОФИЗА ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЛАКТАЦИИ

- 1) гонадотропин хорионический
- 2) гонадотропин менопаузный
- 3) прегнил
- 4) окситацин
- 5) пролактин

2. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ПРЕГНИЛ

- 1) гонадотропин хорионический
- 2) гонадотропин менопаузный
- 3) прогестерон
- 4) окситацин
- 5) пролактин

3. АНТИГОНАДОТРОПНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИНЕКОМАСТИИ

- 1) парлодел
- 2) дановал
- 3) прегнил
- 4) окситацин
- 5) пролактин

4. РЕЛИЗИНГ ГОРМОН ГИПОТАЛАМУСА

- 1) гидрокортизон
- 2) альдостерон
- 3) тиротропин
- 4) прогестерон
- 5) эстрадиол

5. ПРЕПАРАТ РЕЛИЗИНГ ГОРМОНА ГИПОТАЛАМУСА

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) хумулин ленте
- 4) овестин
- 5) гонадорелин

6. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОТАЛАМУСА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАДЕРЖКИ РОСТА У ДЕТЕЙ

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) серморелин
- 4) кальцитонин
- 5) гонадорелин

7. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОТАЛАМУСА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АКРОМЕГАЛИИ

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) серморелин
- 4) кальцитонин
- 5) гонадорелин

8. ПРЕПАРАТ АДРЕНОКОРТИКОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА

- 1) гидрокортизон
- 2) гонадотропин
- 3) хумулин ленте
- 4) кортикотропин
- 5) мерказолил

9. ПРЕПАРАТ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА

- 1) гидрокортизон
- 2) гонадотропин
- 3) хумулин ленте
- 4) кортикотропин
- 5) тиротропин

10. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ГИПОФИЗА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КАРЛИКОВОСТИ

- 1) сандостатин
- 2) миокальцик
- 3) серморелин
- 4) соматропин
- 5) гонадорелин

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Гормональные препараты щитовидной железы. Препараты гормонов паращитовидных желез. Антитиреоидные средства» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.259-263].

Тема занятия №26: «Гормональные препараты щитовидной железы. Препараты гормонов паращитовидных желез. Антитиреоидные средства»

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения заболеваний, вызванных гормональным дисбалансом в организме, таких как бесплодие, пониженная секреция половых желез у мужчин и женщин, недоразвитость половых желез, позднее половое развитие, нарушение общего обмена веществ, функциональная недостаточность, опухоли эндокринных желез и др. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие гормоны секретирует щитовидная железа?
- 2.Какую роль в организме выполняют тиреоидные гормоны?
- 3.Какие препараты являются синтетическими аналогами гормонов щитовидной железы?

4. Назовите показания к применению.
5. Какие заболевания развиваются при недостатке йода в организме, а какие при его избытке?
6. Какие препараты относятся к группе антитиреоидных?
7. Для чего применяются антитиреоидные препараты?
8. Какие гормоны секретирует паращитовидная железа?
9. Какую роль в организме выполняют паратиреоидные гормоны?
10. Какие препараты являются синтетическими аналогами гормонов паращитовидных желез? Назовите их лекарственные формы и показания к применению.

2. Содержание темы.

Щитовидная железа синтезирует 3 основных гормона тироксин (тетраiodтиронин или Т4); трийодтиронин (Т3); кальцитонин. Т3 и Т4 влияют на основной обмен веществ: жиров, углеводов, белков, Участвуя в обмене кислорода, усиливают окислительные процессы, в результате чего усиливается образование тепла в организме. Потенцируют действие адреналина на сосуды и сердце, повышают артериальное давление, вызывая сужение сосудов и тахикардию, при этом повышается потребность в кислороде тканей организма и сердца; повышают возбудимость ЦНС; кальцитонин регулирует обмен кальция в организме.

Гипотиреоз, недостаток тироксина и трийодтиронина возникает по причине врожденной неполноценности щитовидной железы, либо при недостатке поступления йода с пищей, либо при недостаточной продукции тиреотропного гормона аденогипофизом (бывает при его дистрофии, опухоли), в результате чего слабо стимулируется синтез и высвобождение Т3 и Т4. Недостаток Т3 и Т4 (по тем или иным причинам) в раннем возрасте (или врожденный при отсутствии щит ж при алкоголизме наркомании матери) приводит к кретинизму – нарушению умственного и физического развития ребенка. У новорожденного проявляется большая масса тела за счет накопления жиров, веки отечные, лицо широкое, язык увеличен, не помещается во рту. Во взрослом возрасте, при нарушении синтеза основных гормонов щитовидной железы (травмы, удаление щитовидной железы, нарушения регуляции со стороны гипофиза и гипоталамуса), возникает заболевание микседема, проявляющееся резким замедлением процессов основного обмена, ожирением, возникновением распространенного, слизистого отека кожи и подкожной клетчатки, особенно на лице, кистях и стопах, гипотонией, урежением ЧСС, запорами, редким мочеиспусканием. Осложнением микседемы является гипотиреоидная кома.

При дефиците гормонов Т3 и Т4 возникает зоб эндемический-компенсаторное увеличение щитовидной железы, которое сопровождается приступами удушья, сухим кашлем из за сдавливания трахеи. Больные жалуются на затруднение глотания, слабость, головную боль, повышенную утомляемость, неприятные ощущения в области сердца. Со временем возникает брадикардия, ожирение, сухость кожи, снижение памяти, выпадение волос. При первичном недостатке йода (недостаточное

содержание в пище, воде, нарушение его всасывания в кишечнике) возникает вялость, заторможенность, повышенная утомляемость, понижение умственной работоспособности. При разной степени дефицита гормонов щитовидной железы назначают разные препараты. Тиреоидин получают из щитовидных желез, крупнорогатого скота и синтетическим путем, он содержит гормоны трийодтиронин (Т3) и тетраiodтиронин (Т4).

L-Тироксин синтетический препарат, левовращающий изомер тироксина.

Трийодтиронин (лиотиронин) в 3 – 5 раз более эффективен, чем тироксин, быстрее действует, через 4 часа. Эффект длится 24 часа, меньше связывается белками крови, транспортируются в кровь в свободной виде, быстрее проникает через клеточные мембраны. При гипофункции щитовидной железы и гиперфункции гипофиза назначают, начиная с 25 мкг в сутки, постепенно увеличивая дозу до 40 – 60мкг, иногда до 100мкг, 1 раз в сутки; при микседеме по 100мкг 2 раза в сутки. Тиреотом содержит Т3 и L – тироксин. ТиреокOMB содержит Т3, L – тироксин, калия иодид.

Йодомарин таблетки иодида калия по 100 и 200 мкг, применяют при первичном гипотиреозе. Показания: зоб эндемический, ожирение с гипотиреозом, микседема, первичный гипотиреоз, избыточная тиреотропная функция гипофиза, кретинизм. Противопоказания: сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, тахикардия, гипертензия. Для профилактики зоба в регионах обедненных йодом рекомендуется употреблять ежедневно йодированный хлеб, соль, молоко.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1.Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

Наименование гормона	Препарат	Показания к применению
1. Тетрайодтиронин		
2. Кальцитонин		

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы, аналоги	Механизм действия
1.Миакальцик		
2.Тиреотом		
3.Мерказолил		

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

У больной после резекции щитовидной железы на фоне ожирения появились отеки кожи и подкожной клетчатки, особенно на лице, кистях и стопах,

гипотония, урежение ЧСС, запоры, редкое мочеиспускание. Врач назначил больной гормональный синтетический препарат в таблетках.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О чем свидетельствуют симптомы, появившиеся у больной?
2. Какой препарат назначил врач?
3. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
4. Как применяют это гормональное средство?
5. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Наименование гормона	Препарат	Показания к применению
1.Трийодтиронин		
2. Кальцитонин		

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы	Механизм действия
1.Кальцитрин		
2.Тиреокомб		
3.Пропицил		

Задание №3.Решить ситуационную задачу.

В кабинет врача быстрой походкой вошла очень худая молодая женщина с жалобами на быструю утомляемость, перебои в области сердца, раздражительность, сильную потливость. Врач обнаружил у нее аритмию, повышенное кровяное давление, выпячивание глазных яблок. Для лечения назначен препарат в виде таблеток. Вскоре состояние больной улучшилось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
3. Как применяют это гормональное средство?
4. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?
5. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

4. Итоговый контроль знаний.

- 1.Проверка заданий по вариантам (устно).
 - 2.Тестирование по теме: «Гормональные препараты щитовидной железы. Препараты гормонов паращитовидных желез. Антитиреоидные средства»
- Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. АНАЛОГ ПРЕПАРАТА ТИРЕОТОМ

- 1) мерказолил
- 2) сиофор
- 3) L-тироксин
- 4) пропицил
- 5) растан

2. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА

- 1) мерказолил
- 2) сиофор
- 3) L-тироксин
- 4) тиреокOMB
- 5) растан

3. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ТИРЕОКОМБ

- 1) галакторея
- 2) бесплодие
- 3) сахарный диабет
- 4) эндемический зоб
- 5) гинекомастия

4. ПРЕПАРАТ ГОРМОНОВ Т3 И Т4

- 1) мерказолил
- 2) сиофор
- 3) пропицил
- 4) тиреокOMB
- 5) йодомарин

5. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БАЗЕДОВОЙ БОЛЕЗНИ

- 1) растан
- 2) сиофор
- 3) мерказолил
- 4) интермедин
- 5) йодомарин

6. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТОВ ТИРЕОТРОПНЫХ ГОРМОНОВ ГИПОФИЗА

- 1) галакторея
- 2) гипофункция поджелудочной железы
- 3) гипокальциемия, остеопороз
- 4) акромегалия
- 5) гиперфункция щитовидной железы

7. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ТИРЕОТОМ

- 1) микседема
- 2) бесплодие
- 3) сахарный диабет
- 4) акромегалия
- 5) гинекомастия

8. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) тиреоидин
- 2) гонадотропин
- 3) соматотропин
- 4) окситацин
- 5) пролактин

9. ГОРМОН ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) гидрокортизон
- 2) альдостерон
- 3) трийодтиронин
- 4) прогестерон
- 5) эстрадиол

10. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ПРЕПАРАТА МЕРКАЗОЛИЛ

- 1) гипогликемические
- 2) антитиреоидные
- 3) антигистаминные
- 4) гиполипидемические
- 5) антиэстрогены

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ТИРЕОТОМ

- 1) микседема
- 2) бесплодие
- 3) сахарный диабет
- 4) акромегалия
- 5) гинекомастия

2. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) тиреоидин
- 2) гонадотропин
- 3) соматотропин
- 4) окситацин
- 5) пролактин

3. ГОРМОН ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) гидрокортизон

- 2) альдостерон
- 3) трийодтиронин
- 4) прогестерон
- 5) эстрадиол

4. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ПРЕПАРАТА МЕРКАЗОЛИЛ

- 1) гипогликемические
- 2) антитиреоидные
- 3) антигистаминные
- 4) гиполипидемические
- 5) антиэстрогены

5. АНАЛОГ ПРЕПАРАТА ТИРЕОТОМ

- 1) мерказолил
- 2) сиюфор
- 3) L-тироксин
- 4) пропицил
- 5) растан

6. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА

- 1) мерказолил
- 2) сиюфор
- 3) L-тироксин
- 4) тиреокOMB
- 5) растан

7. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ТИРЕОКОМБ

- 1) галакторея
- 2) бесплодие
- 3) сахарный диабет
- 4) эндемический зоб
- 5) гинекомастия

8. ПРЕПАРАТ ГОРМОНОВ Т3 И Т4

- 1) мерказолил
- 2) сиюфор
- 3) пропицил
- 4) тиреокOMB
- 5) йодомарин

9. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БАЗЕДОВОЙ БОЛЕЗНИ

- 1) растан
- 2) сиюфор
- 3) пропицил
- 4) интермедин
- 5) йодомарин

10. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТОВ ТИРЕОТРОПНЫХ ГОРМОНОВ ГИПОФИЗА

- 1) галакторея
- 2) гипофункция поджелудочной железы
- 3) гипокальциемия, остеопороз
- 4) акромегалия
- 5) гиперфункция щитовидной железы

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Препараты гормонов поджелудочной железы. Средства лечения сахарного диабета 1 и 2 типа» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.263-266].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение презентации по теме: «Минералокортикоиды, их физиологическая роль и применение синтетических аналогов в медицинской практике».
2. Выполнение презентации по теме: «Эндемический и токсический зоб, причины развития и методы лечения».

Тема занятия №27: «Препараты гормонов поджелудочной железы. Средства лечения сахарного диабета 1 и 2 типа»

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения сахарного диабета 1 и 2 типа, а так же применяются для оказания неотложной помощи при диабетической коме. Это жизненно необходимые средства, замещающие дефицит собственного инсулина в организме, а так же улучшающие общий обмен веществ, корректирующие массу тела больного сахарным диабетом. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

-определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

1.Какие гормоны секретирует поджелудочная железа?

2.Назовите причины сахарного диабета (СД).

3.Перечислите симптомы СД.

4.Чем отличается сахарный диабет 1 и 2 типа?

5.Какие симптомы характерны для диабетической и инсулиновой комы? Назовите меры помощи.

6.Какие препараты являются синтетическими аналогами гормонов поджелудочной железы?

7.Какие препараты назначают при сахарном диабете 1 типа?

8.Объясните механизм действия.

9. Какие препараты назначают при сахарном диабете 2 типа? Объясните основные механизмы действия синтетических противодиабетических препаратов.

10. Какие сборы лекарственных растений применяют при сахарном диабете?

2. Содержание темы.

Поджелудочная железа выполняет 2 основные функции: экзокринную, которая заключается в синтезе и продукции панкреатических пищеварительных ферментов и панкреатического сока; и эндокринную, которая заключается в синтезе и продукции специфических гормонов, что осуществляется специфическими клетками, островками Лангерганса. Их насчитывают до 1 млн. единиц, причем 80% этих клеток составляют б-клетки, которые вырабатывают пептидный гормон инсулин.

20% клеток делят на а-клетки, синтезирующие антагонист инсулина глюкагон и дельта-клетки, которые синтезируют соматостатин, он идентичен соматостатину гипоталамуса, ингибитору секреции эндокринных желез; F-клетки, синтезирующие панкреатический полипептид, роль которого до конца не изучена (предположительно он регулирует каким то образом пищеварение). Инсулин - это пептидный гормон, который регулирует основной обмен в организме. Недостаток или полное отсутствие выработки инсулина называют сахарным диабетом. Выделяют 2 его формы.

1. Тип, инсулинзависимый сахарный диабет возникает в результате полной гибели б-клеток поджелудочной железы, в результате чего наблюдается полное отсутствие выработки инсулина. Не сопровождается ожирением. В крови присутствуют антитела к б-клеткам. Чаще встречается в юношеском возрасте, до 30 лет. Назначают заместительную терапию препаратами инсулина. В стационарах вводит в/в только врач, в домашних условиях п/к может вводить сам больной с помощью шприц-ручки, содержащей патроны (пенфилы) с инсулином.

2 Тип, инсулиннезависимый сахарный диабет возникает в результате гибели части в-клеток, снижении выработки инсулина и при потере чувствительности клеток организма к инсулину, на фоне ожирения. Чаще возникает в среднем и пожилом возрасте от 40 лет. Назначают строгую диету, антидиабетические таблетированные препараты, при неэффективности сочетают с инсулином. Причины возникновения сахарного диабета точно не выяснены, но основными считаются вирусные инфекции; ожирение; панкреатит-удаление поджелудочной железы, рак; диабет беременных; наследственность; передозировка витамина С, аутоиммунные патологии, появление иммунных антител и клеток-киллеров к б-клеткам; токсические поражения поджелудочной железы. Симптомы: постоянное чувство голода и жажды; учащенное мочеиспускание; гипергликемия-высокий уровень глюкозы в крови; глюкозурия-высокое содержание глюкозы в моче, ее высокая плотность; атрофия, слабость мышц, кожный зуд; кетонурия-высокое содержание кетоновых тел в моче-продуктов нарушенного жирового обмена (ацетона, оксимасляной кислоты) и накопление их в крови с последующей интоксикацией (особенно нервной системы) и развитием

ацидоза (кетоацидоза) при диабетической коме; ретинопатия-поражение капилляров сетчатки глаз, приводящее к слепоте; прогрессирующее поражение капилляров почек; генерализованный атеросклероз; нарушение кровообращения в конечностях, боли в ногах при ходьбе; трофические незаживающие язвы, развитие гангрены, «диабетическая стопа»; падение иммунитета и появление гнойничковых поражений кожи; сепсис.

При несоблюдении диеты, точных дозировок инсулина, частых стрессовых ситуациях, не удачной смене препаратов инсулина может развиваться гипергликемия диабетическая кома, которая развивается постепенно 1-2 недели и характеризуется: головная боль, нарастающий шум в ушах, сухость и дряблость кожи и мышц, запах ацетона изо рта, интоксикация ими ЦНС, накопление в крови кетоновых тел и сдвиг РН крови в сторону ацидоза, обезвоживание (дегидратация) потеря сознания, сужение зрачка, падение АД, нитевидный пульс.

Помощь оказывают только в стационаре, в первую очередь введение инсулина короткого действия, ликвидируют обезвоживания (в/в струйно физ. раствор), ликвидация ацидоза (1-5% растворы натрия гидрокарбоната в/в капельно). При передозировке инсулина может развиваться гипогликемия инсулиновая кома, которая развивается быстро: чувство голода, головокружение, слабость, холодный пот, тремор конечностей, зрачки расширены, мышцы напряжены, судороги, отек мозга, потеря сознания. В состоянии сознания принять сахар, конфеты, при потере сознания вводят 40% раствор глюкозы 20-50 мл в/в или в/м глюкагон 1 мг, либо 0.5 мл 0.1% раствора адреналина.

Препараты инсулина назначают при диабете 1 типа, и при неэффективности лечения диабета 2 типа противодиабетическими таблетированными препаратами.

Инсулин получают из поджелудочной железы быков и свиней, но вследствие плохой очистки они часто вызывают аллергические реакции. В настоящее время используют рекомбинантный человеческий высокоочищенный хроматографической технологией инсулин.

Выделяют препараты короткого (от 4-8 часов); среднего (8-26 часов) и длительного действия (26-36 часов).

МП-монопиковые; МК-монокомпонентные препараты, с буквой Г-говяжий, С-свиной, Ч-человеческий. Хранят при температуре не выше +2 +8.

Импортные препараты: Инсулин ленте, Хумулин Ультралонг, Илетин ультраленте, Хумалог, Лантус, Хумулин Регуляр, Левемир Флекс Пен (шприц-ручки), Актрапид НМ Пенфилл, Протафан НМ, НовоРапид Пенфилл
Отечественные препараты: Изофан, Семиленте, Ленте, Ультраленте, Семилонг СМК (свиной монокомпонентный), Моносуинсулин МК и др.

Побочные эффекты: аллергические р-ции в месте введения отек, гиперемия, крапивница, зуд, повышение температуры тела, тогда назначают антигистаминные препараты, и ГК; Атрофия или гипертрофия жировой ткани в местах введения инсулина - причина не известна; высокоочищенный

человеческий не вызывает таких реакций. Более серьезным осложнением является потеря чувствительности рецепторов клеток к инсулину
Пероральные гипогликемические (антидиабетические) средства.
Все синтетического происхождения. Назначают при сахарном диабете 2 типа в сочетании с диетой.

Их классифицируют по химическому строению.

1. Производные сульфанилмочевины делятся на препараты короткого и длительного действия. Короткого действия предпочтительнее, т.к. позволяют корректировать гипогликемию, без опасности инсулиновой комы. 1 поколения: Толбутамид (бутамид); Карбутамид (букарбан); Хлорпропамид (диабенез).

2 поколения: Глибенкламид (манинил) эффект наступает через 1-2 часа и длится 10-12 часов, эффективен при резистентности к другим препаратам, снижает холестерин и тромбообразование.

Гликлазид (диабетон) принимают 1-2 раза в сутки, хорошо переносится, не приводит к гипогликемии, понижает агрегацию тромбоцитов, предупреждает развитие ретинопатии. Назначают при метаболическом диабете и при ожирении.

Глипизид (минидиаб) эффект наступает через 1-3 часа и длится 10-24 часа.

Гликвидон (глюренорм, глидиаб) препарат короткого действия, 8-12 часов, можно назначать при недостаточности печени и почек.

3 поколения: Глимепирид (амарил) эффект наступает через 2-3 часа, и длится 24 часа, высокоактивен, хорошо переносится.

Репаглинид (новонорм) короткого действия 2-3 часа, принимают за 15 мин до еды, при нетяжелых формах сахарного диабета II типа.

Механизм действия: усиливают секрецию инсулина функционально активными б-клетками, они запирают калиевые каналы мембран б-клеток, понижается выход ионов калия, это усиливает деполяризацию мембран б-клеток, в результате увеличивается поступление ионов кальция, которые и стимулируют выход инсулина из депо в гранулах б-клеток. Их нельзя сочетать с активаторами калиевых каналов и с калийсберегающими диуретиками, т.к. снижается фармакологическое действие. Тормозят выработку глюкагона а-клетками через усиление выброса соматостатина. Усиливают действие инсулина на рецепторы тканей либо повышая чувствительность этих рецепторов либо увеличивая число рецепторов на мембранах клеток.

Побочные эффекты: тошнота, рвота, понос, аллергические реакции, угнетение кроветворения, гипогликемия при приеме препаратов длительного действия, развитие резистентности (рефрактерности рецепторов) потеря чувствительности, тогда назначают инсулин.

Бигуаниды. Метформин (сиофор, глюкофаж, метфогамма)

Эффект наступает через 4-6 часов, и длится 12 часов. Не влияет на б-клетки поджелудочной железы. Стимулирует гликолиз (распад глюкозы) в тканях, тормозит глюконеогенез в печени (образование глюкозы из аминокислот и жиров); замедление всасывания глюкозы пищи в кишечнике; повышают

связывание инсулина с рецепторами в тканях. Не вызывают гипогликемию, снижают уровень глюкозы в крови сразу после приема пищи. Назначают при сахарном диабете II типа, на фоне ожирения, при неэффективности производных сульфаниламочевины, не сочетают с инсулином. Понижает массу тела при ожирении, т.к. снижает аппетит, понижает уровень холестерина. Противопоказания: ацидоз, беременность, лактация, анемия, заболевания печени, почек; чаще дают побочные эффекты: металлический вкус во рту, тошнота, рвота, понос.

Акарбоза (глюкобай) ингибирует в кишечнике фермент гликозидазу, расщепляющий полисахариды до моносахаров, что приводит к уменьшению всасывания углеводов (крахмал, сахароза), поступающих с пищей и снижению уровня глюкозы в крови. Сам препарат из кишечника не всасывается. Применяют в комбинации с другими противодиабетическими препаратами. Как побочные эффекты вызывает метеоризм, понос.

Растительные препараты. Сбор «Арфазетин» *Species Arfasetinum* содержит 7 лекарственных растений: плоды Черники, створки Фасоли, Аралию манчжурскую, плоды Шиповника, Хвощ полевой, Зверобой, Ромашка.

Оказывает гипогликемическое действие, понижает уровень сахара в крови. Назначают при сахарном диабете II типа легкой и средней тяжести, как самостоятельное средство, так и в сочетании с производными сульфаниламочевины. Сбор «Мирфазин» состоит из 12 лекарственных растений: Подорожника, Календулы, Тысячелистника, Солодки, Девясила.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

Наименование гормона	Препарат	Показания к применению
1. Инсулин		
2. Глюкагон		

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы, аналоги	Механизм действия
1. Гликвидон		
2. Репаглинид		
3. Метформин		

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

Гормональный препарат, обладающий способностью регулировать углеводный обмен, усиливает усвоение тканями глюкозы. Дозируется в единицах действия, вводится парентерально, действует около 6 ч.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. При каком заболевании применяют этот препарат?
3. Почему возникает это заболевание?
4. Как применяют это гормональное средство?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Наименование гормона	Препарат	Показания к применению
1. Глюкагон		
2. Инсулин		

Задание №2. Подобрать синонимы и объяснить механизм действия препаратов:

Препарат	Синонимы	Механизм действия
1. Гликлазид		
2. Глимепирид		
3. Акарбоза		

Задание №3. Решить ситуационную задачу.

К врачу обратился мужчина 50 лет с жалобами на постоянное чувство голода и жажду, учащенное мочеиспускание, кожный зуд. Врач назначил анализ крови и мочи, по результатам которых был выявлен повышенный уровень глюкозы в крови; повышенное содержание глюкозы в моче, ее высокая плотность. Врач назначил мужчине специальную диету и средство, производное сульфонилмочевины 2 поколения, в таблетках.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какое заболевание выявлено у мужчины?
2. Почему возникает это заболевание?
3. Какой препарат назначен больному?
4. Как применяют это гормональное средство?
5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка заданий по вариантам (устно).
2. Тестирование по теме: «Препараты гормонов поджелудочной железы. Средства лечения сахарного диабета 1 и 2 типа»

Выберите один правильный ответ:

1. ГОРМОН, СЕКРЕТИРУЕМЫЙ БЕТА-КЛЕТКАМИ ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА

- 1) глюкагон

- 2) инсулин
- 3) альдостерон
- 4) кальцитонин
- 5) гликаген

2. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ НАБЛЮДАЕТСЯ ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ СЕКРЕЦИИ ИСУЛИНА

- 1) диабетическая ретинопатия
- 3) несахарный диабет
- 2) инсулиннезависимый сахарный диабет
- 4) инсулинзависимый сахарный диабет
- 5) кетонурия

3. СИМПТОМЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА

- 1) жажда, голод, полиурия
- 2) понос, рвота, головная боль
- 3) аллергические реакции
- 4) гипертензия, головная боль
- 5) анорексия, металлический привкус во рту

4.ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ИНСУЛИНА

- 1) +15-25°C
- 2) -10-15°C
- 3) +2-8°C
- 4) -2-0°C
- 5) +22°C

5.ПРЕПАРАТ ГРУППЫ БИГУАНИДЫ

- 1) манинил
- 2) новонорм
- 3) диабетон
- 4) глюкофаж
- 5) амарил

6. РАСТИТЕЛЬНОЕ ПРОТИВОДИАБЕТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО

- 1) арфазетин
- 2) глюкобай
- 3) сиофор
- 4) тиреокомб
- 5) гипокит

7. АНТАГОНИСТ ИНСУЛИНА

- 1) глюкагон
- 2) тетраидтиронин

- 3) кальцитонин
- 4) окситоцин
- 5) преднизолон

8. ПРИЧИНА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

- 1) ожирение
- 2) анемия
- 3) гипертензия
- 4) стенокардия
- 5) ишемия миокарда

9. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

- 1) диабетон
- 2) манинил
- 3) хумалог
- 4) тиреотом
- 5) метформин

10. ОСЛОЖНЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ ИНСУЛИНА

- 1) кетонурия
- 2) глюкозурия
- 3) инсулиновая кома
- 4) диабетическая кома
- 5) ангиопатия

11. ПРЕПАРАТА ДЛЯ В/В ВВЕДЕНИЯ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КОМЕ

- 1) инсулин
- 3) окситоцин
- 2) глюкагон
- 4) изофан
- 5) гипокит

12. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ГЛЮКАГОНА

- 1) диабетическая кома
- 2) инсулиновая кома
- 3) ретинопатия
- 4) глюкозурия
- 5) кетонурия

13. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА ДИАБЕТОН

- 1) увеличивает число инсулиновых рецепторов
- 2) тормозит АДФ зависимую агрегацию тромбоцитов
- 3) тормозит К-На АТФазу клеток
- 4) задерживает инактивацию NO в организме
- 5) тормозит всасывание углеводов

14. ХАРАКТЕРНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ИНСУЛИНА
ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) диабетическая кома
- 2) синдром отмены
- 3) инсулиновая кома
- 4) стенокардия
- 5) гипертензия

15. ХАРАКТЕРНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ИНСУЛИНА ЖИВОТНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) головная боль
- 2) гипертрофия жировой ткани
- 3) крапивница
- 4) рвота
- 5) гипертензия

Вариант 2

Выберите один правильный ответ:

1. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА СИОФОР

- 1) манинил
- 2) метформин
- 3) глибенкламид
- 4) амарил
- 5) новонорм

2. ПРЕПАРАТ ИНСУЛИНА В ФОРМЕ ШПРИЦ-РУЧКИ

- 1) диабетон
- 2) актрапид пенфил
- 3) хумалог
- 4) левемир флекспен
- 5) лантус

3. ИНСУЛИН В ФОРМЕ КАРТРИДЖЕЙ

- 1) глюренорм
- 2) актрапид пенфил
- 3) глюкобай
- 4) левемир флекспен
- 5) метфогамма

4. СИНТЕТИЧЕСКОЕ ПРОТИВОДИАБЕТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО

- 1) новонорм
- 2) актрапид пенфил
- 3) лантус
- 4) левемир флекспен

5) хумалог

5. ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ИНСУЛИНА

- 1) внутрь
- 2) ректально
- 3) подкожно
- 4) сублингвально
- 5) эндолюмбально

6. ГОРМОН, СЕКРЕТИРУЕМЫЙ АЛЬФА-КЛЕТКАМИ ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА

- 1) глюкагон
- 2) инсулин
- 3) альдостерон
- 4) кальцитонин
- 5) гликаген

7. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА МАНИНИЛ

- 1) глипизид
- 2) метформин
- 3) глибенкламид
- 4) гликвидон
- 5) новонорм

8. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ГЛЮРЕНОРМ

- 1) глипизид
- 2) метформин
- 3) глибенкламид
- 4) гликвидон
- 5) новонорм

9. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ НАБЛЮДАЕТСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ПОНИЖЕНИЕ СЕКРЕЦИИ ИНСУЛИНА

- 1) диабетическая ретинопатия
- 3) несахарный диабет
- 2) инсулиннезависимый сахарный диабет
- 4) инсулинзависимый сахарный диабет
- 5) кетонурия

10. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА РЕПАГЛИНИД

- 1) глипизид
- 2) метформин
- 3) глибенкламид
- 4) гликвидон
- 5) новонорм

11. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА МЕТФОРМИН

- 1) увеличивает число инсулиновых рецепторов
- 2) блокирует всасывание жиров в кишечнике
- 3) тормозит К-На АТФазу клеток
- 4) задерживает инактивацию NO в организме
- 5) тормозит всасывание глюкозы в кишечнике

12. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ, ПОНИЖАЮЩИЙ АППЕТИТ И МАССУ ТЕЛА ПРИ ОЖИРЕНИИ

- 1) манинил
- 2) метфогамма
- 3) глибенкламид
- 4) амарил
- 5) новонорм

13. ПРЕПАРАТ, БЛОКИРУЮЩИЙ В КИШЕЧНИКЕ ГЛИКОЗИДАЗУ И ВСАСЫВАНИЕ УГЛЕВОДОВ ИЗ ПИЩИ

- 1) диабетон
- 2) акарбоза
- 3) глибенкламид
- 4) амарил
- 5) новонорм

14. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ, ПРИНИМАЕМЫЙ НЕ ЗАВИСИМО ОТ ПРИЕМА ПИЩИ

- 1) букарбан
- 2) минидиаб
- 3) янувия
- 4) амарил
- 5) новонорм

15. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ГЛЮКАГОН

- 1) глипизид
- 2) метформин
- 3) гипокит
- 4) гликвидон
- 5) новонорм

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Препараты гормонов коры надпочечников» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.267-270].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Выполнение презентации по теме: «Гормоны поджелудочной железы. Их физиологическая роль. Патологии поджелудочной железы».

Тема занятия №28: «Препараты гормонов коры надпочечников»

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения заболеваний, вызванных гормональным дисбалансом в организме, таких как бесплодие, пониженная секреция половых желез у мужчин и женщин, недоразвитость половых желез, позднее половое развитие, нарушение общего обмена веществ, функциональная недостаточность, опухоли эндокринных желез и др.

Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста. На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие гормоны секретирует кора надпочечников?
- 2.Какую физиологическую роль выполняют гормоны коры надпочечников?
- 3.Какие заболевания развиваются при гипофункции коры надпочечников?
- 4.Какие препараты являются синтетическими аналогами гормонов коры надпочечников?
- 5.Перечислите лекарственные формы
- 6.Объясните механизм действия.
- 7.Перечислите показания к применению с учетом лекарственной формы.
- 8.Какие тяжелые побочные эффекты вызывают глюкокортикоиды?
- 9.Какой побочный эффект кортикостероидов применяется в медицине?
- 10.Чем отличаются фторсодержащие препараты глюкокортикоидов?

2. Содержание темы.

Глюкокортикоиды (ГК) выполняют жизненно важные физиологические функции, направленные в первую очередь на обеспечение устойчивости организма к различным экстремальным ситуациям: инфекции, оперативные вмешательства, травмы, сильные психические потрясения, военные действия, катастрофы и т.д. В нормальных условиях кора надпочечников продуцирует 20 мг Гидрокартизона с пиком секреции в 6-9 утра.

В крови ГК связан альбуминами плазмы. В экстремальных ситуациях секреция достигает 200-250 мг ГК. К препаратам короткого действия относят:

кортизон, гидрокортизон (оксикорт, кортомицетин, сульфодекортем) среднего действия:

преднизолон (дермозолон, ауробин), метилпреднизолон (адвантан, метипред, депомедрол)

длительного действия:

дексаметазон (дексона, дексокорт)

триамцинолон (берликорт, кеналог, полькортолон, триакорт, фторокорт)

флуоцинолона ацетонид (синаflan, флуцинар, флуцинар н)

будесонид (алупент, пульмикорт)

бетаметазон (белодерм, целестодерм в, випсогал)

беклометазон (альдецин, беклазон, бекотид, бекодиск, насобек)

флуметазона пивалат (лоринден, лоринден с, локакортен, локакортен н)

ингакорт (флунизолид)

флутиказон пропионат (кутивейт, фликсоназе, фликсотид)

мометазон фороат (элоком, назонекс)
клобетазол (дермовейт).

Практическое применение нашли полученные синтетическим путем кортизон, гидрокортизон, дезоксикортикостерон. Получен целый ряд синтетических аналогов кортизона и гидрокортизона (преднизолон, дексаметазон и др.), которые более активны в меньших дозах, слабее проявляют минералокортикоидный эффект, меньше всасываются при местном использовании (Синафлан за счет атома фтора).

Механизм действия: подавляют «каскад» арахидоновой кислоты в самом начале, связываясь со специфическими рецепторами мембран клеток, влияют на РНК ядра клетки, где активируют синтез пептидного фермента липокортина, который подавляет фермент фосфолипазу А₂, запускающий «каскад» арахидоновой кислоты, что приводит к снижению продукции химических медиаторов воспаления простагландинов и лейкотриенов, вызывающих большинство локальных симптомов воспаления.

Показания: заместительная терапия в дозах, приближенных к физиологическим, при повреждении, удалении опухолях, раке коры надпочечников. Лечение болезни Аддисона (бронзовая болезнь, или гипокортицизм) развивается в результате гипофункции коры надпочечников (сниженной секреции альдостерона и кортизона). Ее симптомы: потемнение кожи (из-за избыточной продукции меланина), обезвоживание, нарушение основного обмена; потеря массы тела, тошнота, слабость, утомляемость, судороги, сердечнососудистая недостаточность до летального исхода.

При острой надпочечниковой недостаточности назначают в/в гидрокортизон по 100 мг каждые 6-8 часов несколько дней затем внутрь.

Терапия не эндокринных заболеваний, длится не менее 2-4 месяцев, при отдельных патологиях годами. Тяжелые аллергические заболевания, при неэффективности антигистаминных средствах (сывороточная болезнь, контактный дерматит, аллергия на лекарственные средства. Назначают внутрь, наружно в форме мазей, кремов, лосьонов. При анафилактическом шоке в/в в высоких дозах после инъекции адреналина. Кожные заболевания, дерматиты, экземы, нейродермит, псориаз. При тяжелом течении в/в в начале терапии, внутрь, местно: мометазон фороат (элоком) мазь, крем, лосьон; флуметазон пивалат (локакортен). Эти мази не всасываются в общий кровоток и практически не дают системных реакций. Поэтому не вызывают атрофии кожи, показаны детям. Глазные болезни, воспалительные и аллергические, в тяжелых случаях назначают в/в, затем внутрь, но чаще в форме глазных капель: «Софрадекс», «Преднизолон», «Дексаметазон», а также суспензии, мази. Иммунодепрессивное действие применяется при пересадке и трансплантации органов для подавления отторжения новых тканей и при лечении аутоиммунных заболеваний.

Побочные эффекты: синдром отмены, сопровождается атрофией желез до шока и летального исхода, с обострением болезни. Отменяют постепенно снижая дозу в течение нескольких месяцев. «Стероидный диабет» развивается под влиянием гормонов, при системном действии на основной обмен, что

ведет к повышению глюкозы в крови (гипергликемия), обострению диабета в анамнезе, переходу диабета 2 типа в 1-ый. Синдром Иценко-Кушинга, обеднение жировых депо конечностей и перераспределение жира на лице «лунообразное лицо», шея, плечах, груди, ожирение, повышение АД, отеки вследствие задержки натрия и воды, гипокалиемия. Снижение иммунитета (иммунодепрессивное действие) приводящее к обострению хронических заболеваний (обострение туберкулеза и др.), развитию суперинфекции. Обострение язвенной болезни желудка, пищеварительного тракта, прободение скрытой язвы, геморрагический панкреатит. Остеопороз, вследствие усиления выведения кальция, переломы. Психическая гиперактивность, бессонница, эйфория до психоза. Атрофия кожи, миопатия, задержка роста у детей, замедление процессов регенерации, появление угрей, повышение внутриглазного давления до глаукомы, похудание. Повышение свертываемости крови с опасностью тромбообразования. Нарушение менструального цикла, гирсутизм.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Синонимы, аналоги	Лекарственная форма	Показания к применению
1. Флутиказон			
2. Флуоцинолона ацетонид			
3. Беклометазон			
4. Клобетазол			

Задание №2. Решить ситуационную задачу.

Синтетический глюкокортикоидный препарат, в несколько раз активнее кортизона. Применяется для лечения ревматизма, ревматоидного артрита, шока, бронхиальной астмы, экземы, при аллергических состояниях. Выпускается в таблетках, в виде мази и лекарственных форм для инъекции. В качестве побочных явлений могут встречаться остеопороз, изъязвления слизистой оболочки желудка, психозы, повышение артериального давления, гипергликемия, появление лунообразного лица.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. Какие фармакологические эффекты у данного препарата?
3. Какие особенности в применении этого лекарственного средства?
4. Почему недопустимо резкое прекращение введения препарата?

5. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Синонимы, аналоги	Лекарственная форма	Показания к применению
1. Флуметазона пивалат			
2. Триамцинолон			
3. Будесонид			
4. Мометазон			

Задание №2. Решить ситуационную задачу.

Молодая женщина длительно лечилась по поводу кожного заболевания. Последнее время участились обострения, и старые лекарства не приносили облегчения. Врач назначил новый гормональный препарат в виде мази, являющийся бета-изомером дексаметазона. После нескольких втираний быстро уменьшилась краснота, зуд, отечность пораженных участков кожи, улучшилось общее состояние.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. Какие синонимы у данного препарата?
4. Какие особенности в применении этого лекарственного средства?
5. Для чего местные лекарственные формы этого препарата комбинируют с противомикробными средствами?

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка заданий по вариантам (устно).
2. Тестирование по теме: «Препараты гормонов коры надпочечников»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ

- 1) блокируют синтез фосфолипазы A₂ и каскад арахидоновой кислоты
- 2) блокируют синтез тромбоксана A₂
- 3) ингибируют фермент обратную транскриптазу
- 4) стимулируют работу тимуса
- 5) подавляют выработку тропных гормонов гипофиза

2. ВЫРАЖЕННЫЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ

- 1) противовирусный

- 2) противовоспалительный
- 3) противоопухолевый
- 4) противокашлевый
- 5) гиполипидемический

3. ПРЕПАРАТ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) клобетазол
- 2) преднизолон
- 3) флуоцинолон
- 4) гидрокортизон
- 5) дексаметазон

4. ПРЕПАРАТ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

- 1) ингакорт
- 2) дермовейт
- 3) лоринден а
- 4) синафлан
- 5) кутивейт

5. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА МОМЕТАЗОН

- 1) триакорт
- 2) фторокорт
- 3) кутивейт
- 4) унидерм
- 5) дермовейт

6. ГЛЮКОКОРТИКОИД МЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1) мометазон
- 2) флуоцинолон
- 3) триамцинолон
- 4) гидрокортизон
- 5) дексаметазон

7. ФТОРИРОВАННЫЙ ГЛЮКОКОРТИКОИД

- 1) гидрокортизон
- 2) дексаметазон
- 3) мометазон
- 4) будесонид
- 5) клобетазол

8. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ

- 1) привыкание
- 2) анафилактический шок
- 3) зуд
- 4) синдром отмены

5) зависимость

9. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ САЛИЦИЛОВУЮ КИСЛОТУ:

- 1) унидерм
- 2) лоринден с
- 3) лоринден а
- 4) тридерм
- 5) целестодерм

10. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИД, АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ И ПРОТИВОГРИБКОВОЕ СРЕДСТВА

- 1) унидерм
- 2) тридерм
- 3) лоринден а
- 4) лоринден с
- 5) целестодерм

11. ГЛЮКОКОРТИКОИД В ФОРМЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ

- 1) тобрадекс
- 2) дермовейт
- 3) насобек
- 4) интал
- 5) назонекс

12. МАЗЬ С КЕРАТОЛИТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) унидерм
- 2) лоринден с
- 3) лоринден а
- 4) акридерм
- 5) синафлан

13. ГЛЮКОКОРТИКОИД В ФОРМЕ ГЛАЗНЫХ И УШНЫХ КАПЕЛЬ

- 1) альдецин
- 2) флуцинар
- 3) гаразон
- 4) триакорт
- 5) тридерм

14. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ПРЕПАРАТА НАСОБЕК

- 1) спрей
- 2) суспензия
- 3) мазь
- 4) крем
- 5) раствор

15. СУСПЕНЗИЯ ДЛЯ ВНУТРИСУСТАВНОГО ВВЕДЕНИЯ

- 1) целестодерм б
- 2) дипроспан
- 3) кутивейт
- 4) интал
- 5) насобек

Вариант 2

Выберите один правильный ответ:

1. ГЛЮКОКОРТИКОИД ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ

- 1) софрадекс
- 2) белосалик
- 3) назонекс
- 4) метипред
- 5) тобрадекс

2. ГЛЮКОКОРТИКОИД В СОСТАВЕ ТУРБУХАЛЕРА

- 1) беклометазон
- 2) будесонид
- 3) флутиказон
- 4) триамцинолон
- 5) клобетазол

3. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ АНТИБИОТИК

- 1) акридерм гента
- 2) берликорт
- 3) кутивейт
- 4) целестодерм
- 5) дермовейт

4. ФТОРИРОВАННЫЙ ГЛЮКОКОРТИКОИД В КОМБИНАЦИИ С НЕОМИЦИНОМ

- 1) флуцинар
- 2) кутивейт
- 3) бенакорт
- 4) флуцинар Н
- 5) насобек

5. ФОРМА ВЫПУСКА МОМЕТАЗОНА

- 1) ушные капли
- 2) глазная суспензия
- 3) таблетки
- 4) аэрозоль

5) желе

6. СИНОНИМ ТРИАМЦИНОЛОНА

- 1) дипроспан
- 2) кеналог
- 3) гаразон
- 4) тридерм
- 5) назонекс

7. ФТОРСОДЕРЖАЩИЙ ГЛЮКОКОРТИКОИД В ФОРМЕ АЭРОЗОЛЯ-ИНГАЛЯТОРА

- 1) фликсатид
- 2) пульмикорт
- 3) беклазон
- 4) альдецин
- 5) саламол

8. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ

- 1) шаткая походка
- 2) сухость во рту
- 3) стероидный диабет
- 4) кашель
- 5) несахарный диабет

9. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ АЭРОЗОЛЬ С НЕОМИЦИНОМ

- 1) фликсотид
- 2) дексокорт
- 3) бекатид
- 4) випсогал
- 5) гаразон

10. ГЛЮКОКОРТИКОИД, СОДЕРЖАЩИЙ ЛИДОКАИН

- 1) ауробин
- 2) дермовейт
- 3) насобек
- 4) интал
- 5) назонекс

11. МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА АЛЬДЕЦИН

- 1) преднизолон
- 2) беклометазон
- 3) мометазон
- 4) клобетазол
- 5) гидрокортизон

12. ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА ФЛУОЦИНОЛОН

- 1) локоид
- 2) назонекс
- 3) синафлан
- 4) бенакорт
- 5) насобек

13. ПРЕПАРАТ В ФОРМЕ РАСТВОРА ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ

- 1) белосалик
- 2) элаком
- 3) софрадекс
- 4) дексаметазон
- 5) насобек

14. МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА УНИДЕРМ

- 1) преднизолон
- 2) беклометазон
- 3) клобетазол
- 4) мометазон
- 5) гидрокортизон

15. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ САЛИЦИЛОВУЮ КИСЛОТУ

- 1) кортизон
- 2) берликорт
- 3) випсогал
- 4) интал
- 5) насобек

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1.Подготовиться к итоговому занятию в форме семинара по теме: «Гормональные препараты гипоталамуса, гипофиза, щитовидной, паращитовидных, поджелудочной желез и коры надпочечников» [1 стр. 253-270].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1.Выполнение презентации по теме: «Глюкокортикостероиды, их физиологическая роль в организме, применение в медицинской практике их синтетических аналогов».

2.Выписывание в рецептах препаратов глюкокортикостероидов.

Тема занятия №29: семинар по теме «Гормональные препараты гипоталамуса, гипофиза, щитовидной, паращитовидных, поджелудочной желез и коры надпочечников»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения заболеваний, вызванных гормональным дисбалансом в организме, таких как бесплодие, пониженная секреция половых желез у мужчин и женщин, недоразвитость половых желез, позднее половое развитие, нарушение общего обмена веществ, функциональная недостаточность, опухоли эндокринных желез и др. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

3.Методические указания к самостоятельной работе студентов на семинаре

1.Провести фармакологический анализ препаратов по вариантам (заполнить таблицу в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Решить ситуационную задачу.

3.Подготовиться к устному обсуждению.

Вариант №1

Алгоритм ответа	клобетазол	Тиреотом
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №2

Алгоритм ответа	мометазон	Мерказолил
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №3

Алгоритм ответа	тиреокомб	Глибенкламид
1.Определить фармакологическую		

принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №4

Алгоритм ответа	сиофор	Йодомарин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №5

Алгоритм ответа	актрапид	Флутиказон
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №6

Алгоритм ответа	будесонид	Эутирокс
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные		

побочные эффекты		
------------------	--	--

Вариант №7

Алгоритм ответа	Метформин	Гидрокортизон
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №8

Алгоритм ответа	Преднизолон	микальцик
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №9

Алгоритм ответа	Акарбоза	кальцитрин
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №10

Алгоритм ответа	Пропицил	глипизид
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		

2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Ситуационные задачи

Задача №1

У больной после резекции щитовидной железы на фоне ожирения появились отеки кожи и подкожной клетчатки, особенно на лице, кистях и стопах, гипотония, урежение ЧСС, запоры, редкое мочеиспускание. Врач назначил больной гормональный синтетический препарат в таблетках.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О чем свидетельствуют симптомы, появившиеся у больной?
7. Какой препарат назначил врач?
8. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
9. Как применяют это гормональное средство?
- 10.Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

Задача №2

В кабинет врача быстрой походкой вошла очень худая молодая женщина с жалобами на быструю утомляемость, перебои в области сердца, раздражительность, сильную потливость. Врач обнаружил у нее аритмию, повышенное кровяное давление, выпячивание глазных яблок. Для лечения назначен препарат в виде таблеток. Вскоре состояние больной улучшилось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О каком препарате идет речь?
7. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
8. Как применяют это гормональное средство?
9. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?
- 10.Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

Задача №3

10-ти летний мальчик катался с горы на лыжах. Вдруг он столкнулся, упал, закричал, сломал ногу. Кости срастались очень медленно. Мальчику стали

давать новое лекарство, после которого заметно ускорилось срастание костей.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какое лекарство назначили мальчику?
2. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
3. Как применяют это гормональное средство?
4. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?
5. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

Задача №4

Гормональный препарат, обладающий способностью регулировать углеводный обмен, усиливает усвоение тканями глюкозы. Дозируется в единицах действия, вводится парентерально, действует около 6 ч.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О каком препарате идет речь?
7. При каком заболевании применяют этот препарат?
8. Почему возникает это заболевание?
9. Как применяют это гормональное средство?
10. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задача №5

К врачу обратился мужчина 50 лет с жалобами на постоянное чувство голода и жажду, учащенное мочеиспускание, кожный зуд. Врач назначил анализ крови и мочи, по результатам которых был выявлен повышенный уровень глюкозы в крови; повышенное содержание глюкозы в моче, ее высокая плотность. Врач назначил мужчине специальную диету и средство, производное сульфонилмочевины 2 поколения, в таблетках.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. Какое заболевание выявлено у мужчины?
7. Почему возникает это заболевание?
8. Какой препарат назначен больному?
9. Как применяют это гормональное средство?
10. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задача №6

Синтетический глюкокортикоидный препарат, в несколько раз активнее кортизона. Применяется для лечения ревматизма, ревматоидного артрита, шока, бронхиальной астмы, экземы, при аллергических состояниях. Выпускается в таблетках, в виде мази и лекарственных форм для инъекции. В качестве побочных явлений могут встречаться остеопороз, изъязвления слизистой оболочки желудка, психозы, повышение артериального давления, гипергликемия, появление лунообразного лица.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О каком препарате идет речь?
7. Какие фармакологические эффекты у данного препарата?
8. Какие особенности в применении этого лекарственного средства?
9. Почему недопустимо резкое прекращение введения препарата?
10. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении этим препаратом?

Задача №7

Молодая женщина длительно лечилась по поводу кожного заболевания. Последнее время участились обострения, и старые лекарства не приносили облегчения. Врач назначил новый гормональный препарат в виде мази, являющийся бета-изомером дексаметазона. После нескольких втираний быстро уменьшилась краснота, зуд, отечность пораженных участков кожи, улучшилось общее состояние.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О каком препарате идет речь?
7. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
8. Какие синонимы у данного препарата?
9. Какие особенности в применении этого лекарственного средства?
10. Для чего местные лекарственные формы этого препарата комбинируют с противомикробными средствами?

4. Подведение итогов. Выставление итоговых оценок.

5. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Препараты женских половых гормонов». Подготовиться к контрольному тестированию [1стр. 270-274].

Тема занятия №30: «Препараты женских половых гормонов».

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения заболеваний, вызванных гормональным дисбалансом в организме, таких как бесплодие, пониженная секреция половых желез у мужчин и женщин, недоразвитость половых желез, позднее половое развитие, нарушение общего обмена веществ, функциональная недостаточность, опухоли эндокринных желез и др. Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие гормоны секретируют женские половые железы?
- 2.Какую функцию выполняют женские половые гормоны - эстрагены?
- 3.Какую функцию выполняют женские половые гормоны - гестагены?
- 4.Какие препараты являются синтетическими аналогами женских половых гормонов - эстрагенов? Назовите их ТН.
- 5.Укажите их лекарственные формы и пути введения в организм.
- 6.При каких заболеваниях применяются препараты эстрагенов?
- 7.Какие препараты являются синтетическими аналогами женских половых гормонов - гестагенов? Назовите их ТН.
- 8.Укажите их лекарственные формы и пути введения в организм.
- 9.При каких заболеваниях применяются препараты гестагенов?
- 10.Перечислите характерные побочные эффекты препаратов женских половых гормонов.
- 11.Какие препараты относятся к антиэстрогенам? При каких заболеваниях они применяются?
- 12.Объясните принцип действия препаратов - антиэстрогенов.

2. Содержание темы.

Половые гормоны вырабатываются половыми эндокринными железами. В мужском организме - семенниками в яичках, в женском организме – яичниками; и в небольшом количестве синтезируются корой надпочечников. Их продукция регулируется гонадотропными гормонами аденогипофиза: фолликулостимулирующим гормоном, который регулирует функции яичников, функции семенников (формирование сперматозоидов, стимуляция сперматогенеза); сенсibiliзацию их к лютеинизирующему гормону; продукцию тестостерона яичками. Лютеинизирующим гормоном, который стимулирует следующие функции яичников и семенников: синтез половых (мужских и женских) гормонов; стимуляцию роста и созревание фолликулов; овуляцию; образование и функционирование желтого тела.

Препараты женских половых гормонов. Эстрогены.

Эстрон (фемидин, прогинон) применяют при патологиях, связанных с недостаточной функцией яичников, климаксе, для профилактики и лечения остеопороза и др.

Эстрадиол (климара, эстродерм) накожный пластырь, применяется при климаксе.

Эстрадиола пропионат 0.1% масляный раствор по 1мл №10. Вводится в/м. Применяют при радиационном облучении у мужчин, для повышения уровня лейкоцитов, в связи с гемостимулирующим действием.

Эстрадиол (климактерин) драже №50 применяют при ангионевротических расстройствах при климаксе у женщин.

Эстрадиола валерат (прогинова 21) драже применяют при климактерических расстройствах и остеопорозе. Этинилэстрадиол (микрофоллин) таблетки, применяется при гипофункции яичников и нервно-сосудистых расстройствах на этом фоне, аменорее, дисменорее, недоразвитой матке, климаксе, андрогензависимом раке простаты у мужчин, раке молочной железы у женщин старше 60 лет. Оказывает контрацептивное действие и является основным эстрогеном в составе КОК. Хорошо переносится в больших дозах, побочные эффекты редки.

Синестрол таблетки и масляные растворы 0.1% по 1 и 2 мл, в/м, п/к показания такие же как и у других эстрогенов, а также для уменьшения лактации в послеродовом периоде, отсутствии цикла, бесплодии и др. патологиях половой системы у женщин. В онкологии применяется только для лечения злокачественных опухолей.

Диэтилстильбэстрол (димэстрол) 0.6% масляный раствор по 2 мл применяется как синестрол и диэтилстильбэстрол, но действует более продолжительно, обычно его вводят в/м 1 раз в неделю. На курс лечения назначают 2-3 инъекции.

Фосфэстрол раствор для внутривенных инъекций 6%. Прочно связываясь с цитоплазматическими рецепторами половых гормонов, препятствует реализации эффектов андрогенов у больных с андрогензависимыми неопластическими процессами (аденокарцинома предстательной железы). Это приводит к замедлению роста первичной опухоли.

Сигетин таблетки по 0.1 и 0.05 (при климаксе) и раствор 1% по 1-2 мл для в/в введения. По химическому строению похож на синестрол, но эстрогенного действия не оказывает. Он стимулирует выработку гонадотропного гормона аденогипофиза и работу центров гипоталамуса, поэтому эффективен при легких климактерических расстройствах. Применяется для ускорения родов, усиливает сокращения матки, улучшает плацентарное кровообращение и применяется для профилактики и лечения внутриутробной асфиксии плода. Противопоказания: отслойка плаценты, сильные кровопотери.

Общие показания к применению эстрогенов: гипофункция яичников, половой инфантилизм, эндокринное бесплодие, менопауза, слабость родовой деятельности, аменорея, дисменорея, остеопороз, маточные кровотечения, контрацепция (чаще эстроген в комплексе с гестагеном).

Гестагены.

Прогестерон (утрожестан, ипрожин, праджисан, прожестожель, крайнон) гестагенный гормональный препарат, применяется парентерально (масляный раствор для внутримышечного введения), в форме капсул и вагинального

геля, геля для наружного применения при недостаточной функции желтого тела в период беременности, в качестве токолитика, при гестаген-дефицитных заболеваниях (бесплодие, аменорея, преждевременная менопауза и др). Наружно, при лечении диффузной фиброзно-кистозной мастопатии.

Медроксипрогестерон (депо-провера, провера, вераплекс) применяется в качестве контрацептивного средства в форме суспензии для в/м введения и таблеток.

Гидроксипрогестерона капроат (оксипрогестерона капроат) масляный раствор для в/ м введения. Применяется при состояниях, связанных с недостаточностью желтого тела: аменорея (первичная и вторичная); дисфункциональные маточные кровотечения.

Антигормональные препараты. Антиэстрогены и антиандрогены.

Связываются с рецепторами эстрогена в гипоталамусе и в яичниках, чем и блокируют влияние эстрогенных гормонов на организм.

Кломифена цитрат (кломистилбегит), (серофен), (кломид) таблетки №10 и №30 Хорошо проникает в ЦНС и блокирует эстрогеновые рецепторы гипофиза и гипоталамуса, снижается влияние эстрогенов и включается отрицательная обратная связь, в результате чего усиливается секреция ГТГ (ЛГ и ФСГ) гипофизом, которые стимулируют овуляцию. Применяется при нарушении функции яичников, и связанном с этим бесплодии, маточных кровотечениях, аменорее. В больших дозах применяется при раке молочной железы.

У мужчин применяется при андрогенной недостаточности, олигоспермии, задержке полового и физического развития у мальчиков. Это тоже связано с влиянием на секрецию гонадотропных гормонов гипофиза.

Побочные эффекты: гиперстимуляция яичников, боли в нижней части живота, метеоризм, увеличение размеров яичников, приливы крови к лицу, тошнота, диарея, психостения, тромбоэмболия, нарушения зрения.

Противопоказания: беременность, аденома, заболевание ЦНС, болезни печени, склонность к тромбообразованию, лицам, чья работа требует внимания, так как хорошо проникает в ЦНС.

Тамоксифен (нолвадекс) таблетки. Не проникает через ГЭБ, и его действие распространяется только на периферии (молочные железы, эндометрий) и применяется как противоопухолевое средство при эстрогензависимом раке молочной железы у женщин, в некоторых случаях рака эндометрия, почек.

Торемифен (фаристон) таблетки. Аналогичен тамоксифену, применяется при раке молочной железы.

Мифепристон синтетическое стероидное антипрогестагенное средство, не обладающее гестагенной активностью. Используется для подготовки и индукции родов при нормальной доношенной беременности, для посткоитальной (экстренной) контрацепции, для прерывания нежелательной беременности на ранних сроках без хирургического вмешательства - медикаментозный аборт. Под воздействием мифепристона блокируются прогестероновые рецепторы, повышается сократительная способность миометрия. Мифепристон стимулирует высвобождение интерлейкина-8 в

хориодецидуальных клетках, повышая чувствительность миометрия к простагландинам. Это способствует изгнанию плодного яйца из полости матки.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Синонимы, аналоги	Лекарственная форма	Показания к применению
1. Эстрон			
2. Эстрадиола валерат			
3. Кломифена цитрат			
4. Прогестерон			

Задание №2. Решить ситуационную задачу.

Синтетический заменитель женских половых гормонов, плохо растворим в воде, по эстрогенной активности равноценен эстрону. Применяется при заболеваниях, связанных с недостаточностью функции яичников, при бесплодии. Выпускается в виде масляного раствора для инъекций.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. Какие фармакологические эффекты у данного препарата?
4. Как применяют это лекарственное средство?
5. Для чего этот препарат применяется у мужчин?

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Синонимы, аналоги	Лекарственная форма	Показания к применению
1. Эстрадиола пропионат			
2. Синестрол			
3. Тамоксифен			
4. Гидроксипрогестерон			

Задание №2. Решить ситуационную задачу.

Этот препарат является гормоном желтого тела, применяют его при аменорее, бесплодии, привычном и угрожающем выкидыше, эндометриозе, маточных кровотечениях. Выпускается в различных лекарственных формах.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. Какие фармакологические эффекты у данного препарата?
4. Как применяют это лекарственное средство?
5. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка заданий по вариантам (устно).
2. Тестирование по теме: «Препараты женских половых гормонов»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ЖЕЛТОГО ТЕЛА

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

2. ЖЕНСКИЙ ПОЛОВОЙ ГОРМОН, ЭСТРАГЕН

- 1) прогестерон
- 2) тестостерон
- 3) кортикотропин
- 4) альдостерон
- 5) эстрадиол

3. ЖЕНСКИЙ ПОЛОВОЙ ГОРМОН, ГЕСТАГЕН

- 1) прогестерон
- 2) тестостерон
- 3) кортикотропин
- 4) альдостерон
- 5) эстрадиол

4. ПРЕПАРАТ ЭСТРАДИОЛА В ФОРМЕ ПЛАСТЫРЯ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

5. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЭСТРИОЛ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

6. ЭСТРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ В ФОРМЕ СУППОЗИТОРИЕВ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

7. ЭСТРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

8. ЭСТРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ В ФОРМЕ ДРАЖЕ

- 1) прогинова-21
- 2) фосфэстрол
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

9. ГОРМОН, ОТВЕЧАЮЩИЙ ЗА ВЫНАШИВАНИЕ ПЛОДА

- 1) тестостерон
- 2) кальцитонин
- 3) эстрон
- 4) альдостерон
- 5) прогестерон

10. ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА ПРОГЕСТЕРОН

- 1) внутривенно
- 2) внутримышечно
- 3) подкожно
- 4) сублингвально
- 5) эндолюмбально

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ЭСТРИОЛ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

2. ЭСТРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ В ФОРМЕ СУППОЗИТОРИЕВ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

3. ЭСТРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

4. ЭСТРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ В ФОРМЕ ДРАЖЕ

- 1) прогинова-21
- 2) фосфэстрол
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

5. ПРЕПАРАТ ГОРМОНА ЖЕЛТОГО ТЕЛА

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

6. ЖЕНСКИЙ ПОЛОВОЙ ГОРМОН, ЭСТРАГЕН

- 1) прогестерон
- 2) тестостерон
- 3) кортикотропин
- 4) альдостерон
- 5) эстрадиол

7. ЖЕНСКИЙ ПОЛОВОЙ ГОРМОН, ГЕСТАГЕН

- 1) прогестерон
- 2) тестостерон

- 3) кортикотропин
- 4) альдостерон
- 5) эстрадиол

8. ПРЕПАРАТ ЭСТРАДИОЛА В ФОРМЕ ПЛАСТЫРЯ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) синестрол
- 4) прогестерон
- 5) эстродерм

9. ГОРМОН, ОТВЕЧАЮЩИЙ ЗА ВЫНАШИВАНИЕ ПЛОДА

- 1) тестостерон
- 2) кальцитонин
- 3) эстрон
- 4) альдостерон
- 5) прогестерон

10. ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА ПРОГЕСТЕРОН

- 1) внутривенно
- 2) внутримышечно
- 3) подкожно
- 4) сублингвально
- 5) эндолюмбально

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему: «Комбинированные оральные контрацептивы» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 273-274].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Подготовить реферат по теме: «Антиэстрогены, показания к их применению».
2. Выписать в рецептах препараты половых гормонов.
3. Выполнить презентацию по теме: «Роль гормональных препаратов в лечении опухолей».

Тема занятия №31: «Комбинированные оральные контрацептивы»

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы применяются, главным образом, для предупреждения нежелательной беременности, а также в терапии некоторых видов бесплодия, профилактики мастопатии, лечения и профилактики эндометрита и эндометриоза у женщин.

Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

1.Какие гормоны включают в состав КОК?

2. На чем основан принцип действия контрацептивов? Перечислите их лекарственные формы.
3. Какие препараты относятся к монофазным КОК?
4. Чем характеризуются монофазные КОК?
5. Какие препараты относятся к двухфазным КОК?
6. Чем характеризуются двухфазные КОК?
7. Какие препараты относятся к трехфазным КОК?
8. Чем характеризуются трехфазные КОК?
9. Чем отличаются мини-пили и посткоитальные контрацептивные препараты от других контрацептивов?
10. При каких заболеваниях применяются КОК?

2. Содержание темы.

Гормональные контрацептивные средства применяются для предупреждения нежелательной беременности. Это эстроген-гестагенные или гестагенные препараты.

Сюда относятся КОК (комбинированные оральные контрацептивы), монофазные:

«НОВОНЛОН», «РИГЕВИДОН», «МЕРСИЛОН», «НОВИНЕТ», «СИЛЕСТ»;

двухфазные: «АНТЕОВИН»;

трехфазные: «ТРИКВИЛАР», «ТРИ-РЕГОЛ», «ТРИЗИСТОН», «ТРИ-МЕРСИ».

К гестагенные циклическим относят мини-пили, которые содержат меньшее количество гестагена, чаще левоноргестрела, они принимаются с 1 дня цикла, без перерыва: «МИКРОЛЮТ», «ЭКСКЛЮТОН», «МИКРОНОР».

Посткоитальные: «ПОСТИНОР».

Пролонгированного действия, «НОРПЛАНТ» 6 капсул для имплантации под кожу, действуют до 5 лет.

Эмульсия «Депо-провера» для в/м введения, действует 3-6 месяцев.

Комбинированные препараты отличаются составом и количественным содержанием гормонов. Обычно упаковка содержит 21 таблетку. Монофазные препараты имеют одинаковые таблетки по количеству содержания гормонов, прием начинают с 1 дня цикла (некоторые с 5 дня) по 1 таблетке вечером в течение 21 дня. Затем следует перерыв 7 дней. В этот период обычно наступает очередная менструация. Затем прием повторяют по прежней схеме. Двухфазные содержат 2 вида таблеток разного цвета, отличающихся содержанием гормонов. Трехфазные содержат 3 вида таблеток разного цвета, отличающихся содержанием гормонов. Их принимают по номеру или по стрелочке указанных на упаковке. Они переносятся лучше т.к. изменение концентрации гормонов на протяжении всего цикла совпадает с естественным изменением гормонального фона в организме женщины в разные фазы цикла. Комбинированные препараты назначают и для лечения эндометриоза, аменореи, дисменореи, некоторых видов бесплодия. Гестагенные циклические препараты назначаются при непереносимости комбинированных препаратов. Посткоитальные содержат большое количество гестагена, принимаются однократно, не позднее 72 часов после полового акта, не чаще 2 раз в месяц.

Механизм контрацептивного действия: подавление овуляции за счет снижения секреции ЛГ и ФСГ, в результате действия на гипофиз избыточного количества гормонов по сравнению с физиологическим; торможение гестагеном моторики фаллопиевых труб, что увеличивает время прохождения яйцеклетки в полость матки и предупреждает оплодотворение яйцеклетки; повышение вязкости и кислотности слизи в шейке матки, что препятствует прохождению сперматозоидов в полость матки и ускоряет их гибель; под влиянием избыточного гестагена в эндометрии нарушаются обменные процессы, фаза пролиферации очень быстро переходит в фазу секреции, имплантация оплодотворенной яйцеклетки и развитие беременности становится невозможным. Применение гормональных контрацептивов должно проводиться только по назначению гинеколога, под врачебным контролем. Выбор препарата основывается на индивидуальном гормональном статусе женщины, месячном цикле и др. индивидуальных особенностях и состоянии здоровья.

Побочные эффекты ярко выражены в первые дни приема, затем снижаются или исчезают: диспепсия, повышение давления, головная боль, тошнота, депрессия, увеличение массы тела, развитие тромбофлебитов, маточные кровотечения и др.

Противопоказания так же многочисленны: склонность к тромбозам, беременность, заболевания печени, нарушения кровообращения, диабет, неврозы, психозы, гипертония, эпилепсия, склероз и др.

Совместный прием с противосудорожными средствами и антибиотиками ослабляет контрацептивный эффект.

Положительные эффекты от длительного приема КОК:

- стабилизация менструального цикла;
- дисменорея и пмс возникают реже;
- снижается риск развития воспалительных заболеваний органов малого таза; рака эндометрия и яичников, образования доброкачественных опухолей, кистоза яичников и молочных желез, аменореи, бесплодия, эндометриоза.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1.Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Состав действующих веществ	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Мерсилон			
2.Три-мерси			
3.Постинор			

4.Микрононор			
5.Новоринг			
6.Фарматекс			

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Синонимы, аналоги	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Новинет			
2.Депо-провера			
3.Эксклютон			
4.Норплант			
5.Евра			
6.Фарматекс			

4. Итоговый контроль знаний.

1.Проверка заданий по вариантам (устно).

2.Тестирование по теме: «Комбинированные оральные контрацептивы»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. КОНТРАЦЕПТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ С АНТИАНДРОГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ

- 1) диане-35
- 2) депо-провера
- 3) постинор
- 4) овестин
- 5) климонорм

2. МОНОФАЗНЫЙ КОК

- 1) диане-35
- 2) депо-провера
- 3) постинор
- 4) мерсилон
- 5) три-регол

3. ОДИН ИЗ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ КОК

- 1) блокируют синтез фосфолипазы A2 и каскад арахидоновой кислоты
- 2) блокируют синтез тромбосана A2
- 3) подавляют овуляцию
- 4) стимулируют сокращения миометрия
- 5) блокируют эстрогеновые рецепторы

4. ДВУХФАЗНЫЙ КОНТРАЦЕПТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1) микрононор

- 2) антеовин
- 3) постинор
- 4) мерсилон
- 5) три-регол

5. ТРЕХФАЗНЫЙ КОНТРАЦЕПТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1) норплант
- 2) антеовин
- 3) постинор
- 4) мерсилон
- 5) три-регол

6. ГЕСТАГЕННЫЙ ЦИКЛИЧЕСКИЙ КОК

- 1) эксклютон
- 2) антеовин
- 3) три-мерси
- 4) мерсилон
- 5) три-регол

7. КОНТРАЦЕПТИВНОЕ СРЕДСТВО МИНИ-ПИЛИ

- 1) климен
- 2) антеовин
- 3) три-мерси
- 4) микролют
- 5) три-регол

8. КОК В ФОРМЕ КАПСУЛ ДЛЯ ПОДКОЖНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

- 1) триквилар
- 2) норплант
- 3) депо-провера
- 4) микролют
- 5) три-регол

9. КОНТРАЦЕПТИВНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ В/М ВВЕДЕНИЯ

- 1) триквилар
- 2) норплант
- 3) депо-провера
- 4) микролют
- 5) три-регол

10. ПОСТКОИТАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1) климен
- 2) антеовин
- 3) три-мерси
- 4) постинор

5) три-регол

11. КОК, НАИБОЛЕЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМУ ЦИКЛУ

- 1) монофазные
- 2) мини-пили
- 3) двухфазные
- 4) посткоитальные
- 5) трехфазные

12. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ КОК

- 1) привыкание
- 2) брадикардия
- 3) избыточный вес
- 4) похудение
- 5) зависимость

13. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ КОК

- 1) галакторея
- 2) профилактика эндометриоза
- 3) климакс, остеопороз
- 4) акромегалия
- 5) опухоль молочных желез

14. КОНТРАЦЕПТИВНОЕ СРЕДСТВО В ФОРМЕ КРЕМА

- 1) новоринг
- 2) норплант
- 3) евра
- 4) микролют
- 5) фарматекс

15. ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ РЕЗКОЙ ОТМЕНЫ КОК

- 1) галакторея
- 2) бесплодие
- 3) климакс, остеопороз
- 4) акромегалия
- 5) опухоль молочных желез

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ОТ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА КОК

- 1) стабилизация цикла
- 2) беременность
- 3) нормализация давления
- 4) дисменорея
- 5) аменорея

2. ПРИНЦИП ВЫБОРА КОК

- 1) цена
- 2) личное желание
- 3) гормональный статус
- 4) возраст
- 5) совет фармацевта

3. КОК, ТРАНСДЕРМАЛЬНАЯ СИСТЕМА

- 1) новоринг
- 2) норплант
- 3) евра
- 4) микролют
- 5) фарматекс

4. КОНТРАЦЕПТИВНОЕ СРЕДСТВО В ФОРМЕ СУППОЗИТОРИЕВ

- 1) новоринг
- 2) норплант
- 3) евра
- 4) микролют
- 5) контрацептин т

5. ОДИН ИЗ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ КОК

- 1) блокируют андрогеновые рецепторы
- 2) блокируют моторику фаллопиевых труб
- 3) подавляют гормон желтого тела
- 4) стимулируют сокращения миометрия
- 5) блокируют эстрогеновые рецепторы

6. ГЕСТАГЕННЫЙ ГОРМОН В СОСТАВЕ КОК

- 1) метилтестостерон
- 2) эстриол
- 3) этинилэстрадиол
- 4) левоноргестрел
- 5) прогестерон

7. КОК С ДОБАВЛЕНИЕМ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) новоринг
- 2) ярина
- 3) евра
- 4) ярина плюс
- 5) регулон

8. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕПАРАТА ЯРИНА

- 1) монофазные

- 2) мини-пили
- 3) двухфазные
- 4) посткоитальные
- 5) трехфазные

9. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕПАРАТА ЗОЭЛИ

- 1) монофазные
- 2) мини-пили
- 3) двухфазные
- 4) посткоитальные
- 5) трехфазные

10. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕПАРАТА КЛАЙРА

- 1) монофазные
- 2) мини-пили
- 3) двухфазные
- 4) посткоитальные
- 5) трехфазные

11. КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ ПЕРЕРЫВА ПРИ ПРИЕМЕ КОК

- 1) 3
- 2) 1
- 3) 7
- 4) 14
- 5) 10

12. ОДИН ИЗ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ КОК

- 1) блокируют андрогеновые рецепторы
- 2) повышают вязкость и кислотность слизи
- 3) подавляют гормон желтого тела
- 4) стимулируют сокращения миометрия
- 5) блокируют эстрогеновые рецепторы

13. ЭСТРОГЕННЫЙ ГОРМОН В СОСТАВЕ КОК

- 1) метилтестостерон
- 2) эстриол
- 3) этинилэстрадиол
- 4) левоноргестрел
- 5) прогестерон

14. КОНТРАЦЕПТИВНОЕ СРЕДСТВО В ФОРМЕ КОЛЬЦА

- 1) новоринг
- 2) норплант
- 3) евра
- 4) микролют

5) фарматекс

15. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ КОК

- 1) акне
- 2) профилактика эндометриоза
- 3) пмс
- 4) воспаление яичников
- 5) опухоль молочных желез

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему: «Препараты мужских половых гормонов» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 274-276].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1. Подготовить реферат по теме: «Антиэстрогены, показания к их применению».
2. Выписать в рецептах препараты половых гормонов.
3. Выполнить презентацию по теме: «Роль гормональных препаратов в лечении опухолей».

Тема занятия №32: «Препараты мужских половых гормонов».

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения заболеваний, вызванных гормональным дисбалансом в организме, таких как бесплодие, пониженная секреция половых желез у мужчин, недоразвитость половых желез, позднее половое развитие, нарушение общего обмена веществ, функциональная недостаточность, опухоли эндокринных желез и др.

Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;

-заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие гормоны секретируют мужские половые железы?
- 2.Какую функцию выполняют мужские половые гормоны?
- 3.Какие препараты являются синтетическими аналогами мужских половых гормонов? Назовите их ТН. Укажите их лекарственные формы и пути введения в организм.
- 4.При каких заболеваниях применяются препараты мужских половых гормонов?
- 5.Какие препараты являются анаболическими стероидами? Назовите их ТН.
- 6.Укажите лекарственные формы, пути введения в организм и показания к применению.
- 7.Какие препараты относятся к группе препаратов - антиандрогенов?
- 8.При каких заболеваниях применяются препараты антиандрогены?
- 9.Объясните принцип действия препаратов - антиандрогенов.

10.Перечислите характерные побочные эффекты препаратов мужских половых гормонов.

2. Содержание темы.

Препараты мужских половых гормонов, андрогенные гормоны вырабатываются в яичках, интерстициальными клетками, и необходимы для формирования первичных и вторичных половых признаков мужчины.

После полового созревания, андрогены регулируют сперматогенез, потенцию, а так же оказывают анаболическое действие, тормозят катаболические процессы.

Основным андрогеном является тестостерон.

В медицинской практике используют его синтетические аналоги:

Метилтестостерон

Тестостерона ацетат

Тестэнат

Тетрастерон и др.

Это масляные растворы по 1-2 мл, в ампулах для в/м введения.

Показания к применению: функциональные нарушения половой сферы: мужское бесплодие; эндокринная импотенция, половой инфантилизм, мужской климакс; остеопороз.

У женщин для лечения эстрогензависимых миомы, рака матки, молочной железы, яичников, т.к. андрогены блокируют эстрогеновые рецепторы и снижают действие эстрогенов.

Побочные эффекты: повышенная половая возбудимость, симптомы маскулинизации (вирилизма) у женщин, отеки, тошнота, желтуха, гиперкальциемия и др.

Тестостерон и его аналоги не применяются как анаболики, в связи с их мощным андрогенным эффектом.

Противопоказания: рак предстательной железы.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1.Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Синонимы, аналоги	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Метилтестостерон			
2.Диане-35			
3.Флутамид			
4.Ретаболил			

Задание №2. Решить ситуационную задачу.

Этот гормональный препарат обладает андрогенным и анаболическим действием. Выпускается в масляных растворах, вызывает повышенное половое возбуждение, задержку солей, гиперкальциемию, подавление сперматогенеза, у женщин вызывает явления мускулинизации.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. При каких заболеваниях применяют данный препарат?
4. Как применяют это лекарственное средство?
5. Когда препарат противопоказан к применению?

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Препарат	Синонимы, аналоги	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Тестостерона ацетат			
2.Ципротерона ацетат			
3.Финастерид			
4.Дурабол			

Задание №2. Решить ситуационную задачу.

Этот гормональный препарат обладает андрогенным и анаболическим действием. Выпускается в масляных растворах, вызывает повышенное половое возбуждение, задержку солей, гиперкальциемию, подавление сперматогенеза, у женщин вызывает явления мускулинизации.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. О каком препарате идет речь?
2. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
3. При каких заболеваниях применяют данный препарат?
4. Как применяют это лекарственное средство?
5. Когда препарат противопоказан к применению?

4. Итоговый контроль знаний.

1.Проверка заданий по вариантам (устно).

2.Тестирование по теме: «Препараты мужских половых гормонов»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. МУЖСКОЙ ПОЛОВОЙ ГОРМОН

- 1) тестостерон
- 2) кальцитонин
- 3) эстрон
- 4) альдостерон
- 5) прогестерон

2. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА МЕДРОКСИПРОГЕСТЕРОН

- 1) прогинова-21
- 2) прегнин
- 3) норколут
- 4) постинор
- 5) депо-провера

3. АНДРОГЕННЫЙ ГОРМОН

- 1) метилтестостерон
- 2) эстриол
- 3) эстрон
- 4) альдостерон
- 5) прогестерон

4. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) эстродерм

5. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ФИНАСТ

- 1) финастерид
- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) тамоксифен

6. АНТИАНДРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1) мифепристон
- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) тамоксифен

7. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) диане-35
- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) овестин
- 5) тамоксифен

8. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИРСУТИЗМА

- 1) диане-35

- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) овестин
- 5) тамоксифен

9. СРЕДСТВА, БЛОКИРУЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ ЭСТРОГЕННЫХ ГОРМОНОВ

- 1) эстрогены
- 2) антиандрогены
- 3) андрогены
- 4) прогестины
- 5) антиэстрогены

10. АНАБОЛИЧЕСКИЙ СТЕРОИД

- 1) мифепристон
- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) тамоксифен

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. МУЖСКОЙ ПОЛОВОЙ ГОРМОН

- 1) тестостерон
- 2) кальцитонин
- 3) эстрон
- 4) альдостерон
- 5) прогестерон

2. КОМБИНИРОВАННЫЙ С АНТИАНДРОГЕНОМ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИРСУТИЗМА

- 1) диане-35
- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) овестин
- 5) тамоксифен

3. СРЕДСТВА, БЛОКИРУЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ ЭСТРОГЕННЫХ ГОРМОНОВ

- 1) эстрогены
- 2) антиандрогены
- 3) андрогены
- 4) прогестины
- 5) антиэстрогены

4. АНАБОЛИЧЕСКИЙ СТЕРОИД

- 1) мифепристон
- 2) флутамид

- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) тамоксифен

5. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА МЕДРОКСИПРОГЕСТЕРОН

- 1) прогинова-21
- 2) прегнин
- 3) норколут
- 4) постинор
- 5) депо-провера

6. АНДРОГЕННЫЙ ГОРМОН

- 1) метилтестостерон
- 2) эстриол
- 3) эстрон
- 4) альдостерон
- 5) прогестерон

7. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ

- 1) климара
- 2) овестин
- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) эстродерм

8. СИНОНИМ ПРЕПАРАТА ФИНАСТ

- 1) финастерид
- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) тамоксифен

9. АНТИАНДРОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1) мифепристон
- 2) флутамид
- 3) тестэнат
- 4) ретаболил
- 5) тамоксифен

10. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- 1) диане-35
- 2) финаст
- 3) тестэнат
- 4) овестин
- 5) тамоксифен

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1.Подготовиться к итоговому занятию в форме семинара по теме: «Гормональные препараты половых желез» [1 стр. 270-276].

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

1.Выполнить презентацию по теме: «Женское и мужское бесплодие, причины и лечение данной патологии».

2.Выполнить презентации по теме: «Анаболические стероиды, их влияние на организм человека и показания к применению».

Тема занятия №33: итоговое занятие в форме семинара по теме «Гормональные препараты половых желез»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения заболеваний, вызванных гормональным дисбалансом в организме, таких как бесплодие, пониженная секреция половых желез у мужчин и женщин, недоразвитость половых желез, позднее половое развитие, нарушение общего обмена веществ, функциональная недостаточность половых желез, опухолевые заболевания и др.

Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки только по рецепту врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов, влияющих на водно-солевой обмен в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей этой группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги представителей этой группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

3.Методические указания к самостоятельной работе студентов на семинаре

1.Провести фармакологический анализ препаратов по вариантам (заполнить таблицу в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Решить ситуационную задачу.

3.Подготовиться к устному обсуждению.

Вариант №1

Алгоритм ответа	прогинова-21	Метилтестостерон
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №2

Алгоритм ответа	тамоксифен	диане-35
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм		

действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №3

Алгоритм ответа	ретаболил	Прогестерон
1. Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2. Объяснить механизм действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №4

Алгоритм ответа	дюфастон	Флутамид
1. Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2. Объяснить механизм действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №5

Алгоритм ответа	марвелон	ципротерона ацетат
1. Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2. Объяснить механизм действия		
3. Назвать показания к применению		
4. Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №6

Алгоритм ответа	депо-провера	Эстрадиол
1. Определить фармакологическую		

принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №7

Алгоритм ответа	Постинор	Утрожестан
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №8

Алгоритм ответа	медроксипрогестерон	климара
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Вариант №9

Алгоритм ответа	микрофоллин	три-мерси
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные		

побочные эффекты		
------------------	--	--

Вариант №10

Алгоритм ответа	Дурабол	норколут
1.Определить фармакологическую принадлежность препарата, перечислить его синонимы и аналоги, указать лекарственную форму		
2.Объяснить механизм действия		
3.Назвать показания к применению		
4.Назвать характерные побочные эффекты		

Ситуационные задачи

Задача №1

Синтетический заменитель женских половых гормонов, плохо растворим в воде, по эстрогенной активности равноценен эстрону. Применяется при заболеваниях, связанных с недостаточностью функции яичников, при бесплодии. Выпускается в виде масляного раствора для инъекций.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О каком препарате идет речь?
7. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
8. Какие фармакологические эффекты у данного препарата?
9. Как применяют это лекарственное средство?
- 10.Для чего этот препарат применяется у мужчин?

Задача №2

Этот препарат является гормоном желтого тела, применяют его при аменорее, бесплодии, привычном и угрожающем выкидыше, эндометриозе, маточных кровотечениях. Выпускается в различных лекарственных формах.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О каком препарате идет речь?
7. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
8. Какие фармакологические эффекты у данного препарата?
9. Как применяют это лекарственное средство?
- 10.Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?

Задача №3

Этот гормональный препарат обладает андрогенным и анаболическим действием. Выпускается в масляных растворах, вызывает повышенное половое возбуждение, задержку солей, гиперкальциемию, подавление сперматогенеза, у женщин вызывает явления мускулинизации.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

6. О каком препарате идет речь?
7. К какой фармакологической группе относится этот препарат?
8. При каких заболеваниях применяют данный препарат?
9. Как применяют это лекарственное средство?
10. Когда препарат противопоказан к применению?

4. Подведение итогов. Выставление итоговых оценок.

5. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Витаминные препараты. Водорастворимые витамины». Подготовиться к контрольному тестированию [1стр. 280-286].

Тема занятия №34: «Витаминные препараты. Водорастворимые витамины».

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения и профилактики авитаминозов и заболеваний, вызванных дефицитом тех или иных витаминов в результате нарушения их всасывания или недостаточного поступления с пищей.

Витаминные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки без рецепта врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;

-консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Что обозначает термин «витамины»?
- 2.Какую физиологическую роль витамины выполняют в организме?
- 3.Какие витамины являются водорастворимыми?
- 4.Чем вызваны такие заболевания как цинга, пеллагра, бери-бери?
- 5.Назовите продукты питания и лекарственные растения, богатые витамином С.
- 6.В каких лекарственных формах применяются препараты витамина С? Перечислите их фармакологические эффекты. Почему при простудных заболеваниях рекомендуется принимать витамин С?
- 7.Какие витамины необходимы для работы нервной системы? В каких лекарственных формах они применяются?
- 8.Назовите комбинированные препараты витаминов группы В и показания к применению.
- 9.Назовите продукты питания, богатые витаминами группы В.
- 10.Какие водорастворимые витамины необходимы для гемопоэза?

2. Содержание темы.

Витамины - это экзогенные соединения, необходимые для осуществления нормального обмена веществ в организме. Витамины поступают человеку с пищей и являются незаменимыми для нормального обмена веществ, процессов роста и регенерации, репродуктивной функции, биосинтеза, детоксикации, энергопродукции. Некоторые витамины синтезируются в организме микрофлорой кишечника или в коже (вит. D, образуется под действием ультрафиолета).

Водорастворимые витамины: В1 – Тиамин; В2 – Рибофлавин; В5 - Пантотеновая кислота; В6 - Пиридоксин, пиридоксаль;

В12 – Цианокобаламин; В9 - Фолиевая кислота ; С - Аскорбиновая кислота; В8 или Н – Биотин; РР - Никотиновая кислота, никотинамид; В13 – оротовая кислота

В15 – пангамовая кислота

Витамин В1 (тиамин) - это водорастворимый витамин, требующий ежедневного восполнения. Суточная доза для взрослых составляет 1,0-1,5 мг. Известен, как витамин "бодрости духа". Потребность его возрастает во время болезни, стресса, операций.

Функции: способствует росту, улучшает пищеварение, особенно переваривание углеводов, нормализует работу нервной системы, мышц и сердца, помогает при морской болезни и укачивании, помогает при лечении опоясывающего лишая.

Натуральные источники: сухие дрожжи, рисовая шелуха, цельная пшеница, арахис, свинина, большинство овощей, отруби, молоко, содержится в зернах овса, гречихи, овсянке, в бобовых, орехах, мясе, печени, лучшим источником витамина является хлеб грубого помола. Также продуцируется нормальной микрофлорой кишечника. Лучше всего работает в сочетании с другими витаминами группы В. Легко разрушается при тепловой обработке. Всасывание витамина нарушается при заболеваниях ЖКТ (гастриты, язвенная болезнь), при нефритах, хр. инфекционных заболеваниях, при циррозе печени. В клетках тиамин подвергается двойному фосфорилированию и переходит в кофермент — кокарбоксылазу. В таком виде он обеспечивает энергию и регенерацию тканей. Признаки гиповитаминоза: боли в эпигастральной области, метеоризм, обстипация, заторможенность, утомляемость. Резко выраженный дефицит сопровождается развитием симптомокомплекса, названного «**бери-бери**», **который** характеризуется периферическими невритами, мышечной атрофией, сердечной недостаточностью; у детей могут отмечаться тахикардия, цианоз, судороги, анорексия, зеленовато окрашенный стул, рвота, иногда - внезапная смерть. У всех наблюдается раздражительность, депрессия. При тяжелом осложнении развивается энцефалопатия.

Показания к применению: при невритах, полиневритах, аритмиях, постинфарктном состоянии, для заживления язв желудка, при атрофических гастритах, атонии кишечника и различных нарушениях обмена углевода (сахарном диабете)

Витамин В2 (рибофлавин) - водорастворимый витамин, требующий ежедневного восполнения. Суточная доза для взрослых составляет 1,2-1,7 мг, для беременных - 1,6 мг, для кормящих - 1,8 мг.

Функции: способствует росту и репродуктивным функциям, сохраняет здоровой кожу, волосы, ногти, помогает залечить язвочки рта, губ и языка, улучшает зрение, уменьшает утомляемость глаз, участвует в обмене белков, жиров и углеводов. Натуральные источники: молоко, печень, почки, дрожжи, сыр, листовые зеленые овощи, рыба, яичный желток, молоко, сыр, крупа гречневая, овсяная, томаты, морковь, свекла, цветная капуста. Не разрушается под воздействием тепла и кислот. Разрушается в щелочной среде и под влиянием солнечного света. Рибофлавин всасывается в тонком кишечнике, довольно равномерно распределяется (присутствует во всех клетках) и практически не депонируется, участвует в тканевом дыхании и продукции АТФ, синтезе аминокислот, гемоглобина. Гиповитаминоз развивается, в результате неполноценного питания, весной. Симптомы: трещины в углах рта, губ, глоссит (красный с синеватым оттенком язык, атрофия сосочков, расширение сосудов склеры, воспаление, слезотечение, светобоязнь, до помутнения роговицы).

Показания: заболевания глаз (кератит, конъюнктивит, дистрофии сетчатки и др.), анемия, в восстановительном периоде после травм, инфаркта, инсульта В3, РР (никотиновая кислота, ниацин, витамин В3, никотинамид) Может синтезироваться в организме микробами кишечника в присутствие других витаминов группы В. Суточная норма составляет 13 - 19 мг, для кормящих матерей 20 мг.

Функции: поддерживает здоровой систему пищеварения, устраняет желудочно-кишечные расстройства, тем самым увеличивая уровень энергии в организме, придает коже здоровый вид, предупреждает и облегчает при мигрени головную боль, усиливает кровообращение и снижает повышенное кровяное давление, снижает уровень холестерина и триглицеридов. Недостаток этого витамина может вызвать выраженный дерматит.

Натуральные источники: отруби, печень, сыр, постное мясо, продукты из цельной пшеницы, пивные дрожжи, почки, рыба, яйца, жареный арахис, белое мясо птицы, авокадо, финики, чернослив. Собственно витамином является никотинамид, в организме он легко образуется из никотиновой кислоты, поэтому оба вещества считают равноценными и обозначают как витамин РР. При авитаминозе (редко встречается) возникают тяжелые расстройства **пеллагра** («шершавая кожа»), характеризующаяся «четырьмя Д»: дерматит, диарея, деменция (слабоумие), дистрофия. Всасывается в верхнем отделе ЖКТ, поэтому всасывание страдает при гастродуодените, язвенной болезни), практически не депонируется. Является обязательным участником энергетического обмена, обмена веществ, регенеративных процессов. Никотиновая кислота (но не никотинамид) расширяет мелкие сосуды кожи, слизистых, мышц, вызывая ощущение жжения, сильное

покраснение кожи лица, шеи, верхней части туловища. С целью улучшить кровоснабжение кожи ее иногда назначают при обморожениях.

Вторая особенность никотиновой кислоты гиполипидемический (антиатеросклеротический) эффект, поэтому применяется для лечения атеросклероза, назначается в больших дозах (до 2—4 г в сутки).

Показания: пеллагра, гастриты с пониженной кислотностью, колиты, незаживающие язвы, раны, неврит лицевого нерва, спазмы сосудов конечностей и головного мозга, как гиполипидемическое средство, гепатиты цирроз печени.

Витамин В6 (пиридоксин, пиридоксаль, пиридоксамин). Водорастворимый витамин, требующий ежедневного восполнения. Суточные дозы для взрослых составляют 1,6-2,0 мг, во время беременности - 2,2 мг, при кормлении грудью - 2,1 мг. Необходим для надлежащего усвоения витамина В12.

Функции: способствует усвоению белков и жиров, предотвращает нервные и кожные расстройства, облегчает состояние тошноты, препятствует старению, действует как мочегонное средство, уменьшает ночные спазмы мышц, судороги икроножных мышц, онемение рук.

Натуральные источники: пивные дрожжи, пшеничные отруби, печень, почки, соя, нешлифованный рис, яйца, овес, арахис и грецкие орехи. Разрушается от тепловой обработки. Дефицита его обычно не возникает, т.к. очень широко представлен в продуктах питания. В значительных количествах синтезируется микробами кишечника. депо витамина в организме нет. Принимает участие в пластических процессах, выполняя две основные функции: а) обеспечивает обмен аминокислот и участвует в синтезе белков; б) участвует в синтезе катехоламинов, ГАМК, серотанина.

Снижает уровень холестерина и липидов в сыворотке крови. Усвоение пиридоксина нарушают препараты изоникотиновой кислоты: тубазид, изониазид и др.). В результате дефицита витамина могут возникнуть:

невриты, глоссит. Витамин В6 показан при всех заболеваниях, когда возрастает потребность в усилении синтеза белков, медиаторов ЦНС, в улучшении липидного обмена; при нарушениях процесса всасывания при воспалительных заболеваниях кишечника, при применении химиотерапевтических препаратов, подавляющих микрофлору кишечника, при лечении туберкулеза препаратами группы изониазида.

Витамин С (аскорбиновая кислота) водорастворимый витамин, который не может синтезироваться в организме человека (в отличие от большинства животных). Играет основную роль в образовании коллагена, который важен для роста и восстановления клеток тканей организма, десен, кровеносных сосудов, костей, зубов и в особенности для состояния нашей кожи. Официальные суточные дозы для взрослых составляют около 60 мг. Однако, по данным дважды лауреата Нобелевской премии доктора Лайнуса Полинга, снижает инфекционные заболевания на 25% и раковые на 75%, если принимается в дозе от 1000 мг (1 грамм) до 10000 мг (10 г) ежедневно.

Функции: способствует заживлению ран, ожогов, кровоточащих десен, снижает уровень холестерина в крови, в больших дозах действует как натуральное слабительное, уменьшает вероятность тромбообразования, увеличивает продолжительность жизни. улучшает усвоение неорганического железа, — способствует переводу окиси железа в закись, облегчая его всасывание и участие Fe в гемопоезе, уменьшает эффекты воздействия различных аллергенов. Самые ценные антиоксидантные свойства, он нейтрализует агрессивные свободные радикалы, препятствует образованию канцерогенов, препятствует повреждению мембран, в частности стенок капилляров. Действует совместно с витамином Р, эффекты их взаимно потенцируются. Укрепление иммунной системы, аскорбиновая кислота необходима для нормального функционирования иммунной системы (одним из первых признаков С-гиповитаминоза является снижение иммунитета), помогает в лечение простудных заболеваний.

Прием «мегадоз» витамина до 1 г/сутки коротким курсом с целью профилактики сезонных эпидемий гриппа, ОРВИ — считается полезным, но превышать эти дозы не следует из-за опасности появления некоторых симптомов гипervитаминоза и повышения свертываемости крови.

Натуральные источники: цитрусовые, ягоды, зеленые овощи и овощи с листьями, помидоры, цветная капуста, картофель. Поступает в основном со свежими овощами, ягодами, фруктами, молоком. Особенно богаты витамином плоды шиповника, черная смородина, цветная капуста, сладкий перец, крыжовник, малина, зелень, яблоки, цитрусовые.

Для увеличения эффективности его следует принимать вместе с биофлавоноидами, кальцием и магнием. Авитаминоз проявляется в виде цинги, с ее известными с древности проявлениями: кровоточивость десен, расшатывание и выпадение зубов, множественные кровоизлияния в коже, слизистых, мышцах, кишечнике, нарушения обмена, депрессия и т. п. О том, что цинга излечивается свежими овощами и фруктами, было известно еще Гиппократу. Однако очень долго цинга была настоящим бичом моряков, питавшихся солониной и сушеными овощами, жителей северных регионов. Аскорбиновая кислота была впервые выделена лишь в 1927 г. Сцент-Дьерди (Нобелевская премия), затем осуществлен ее химический синтез. Аскорбиновая кислота нестойкое вещество и легко разрушается под влиянием кислорода воздуха, при воздействии тяжелых металлов, нагреваний, в щелочной среде. Кислая среда, напротив, защищает ее от инактивации. Количество витамина С резко снижается при хранении овощей. Запасов ее в организме нет, и она легко теряется, поэтому гиповитаминоз наблюдается очень часто, особенно в зимне-весеннее время, при неполноценном питании.

Витамин В12 (цианкобаламин) - единственный водорастворимый витамин, который содержит незаменимые минеральные элементы. Суточная доза для взрослых 2 мкг, беременных - 2,2 мкг, для кормящих - 2,6 мкг.

Функции: формирует и восстанавливает эритроциты, предотвращая анемию, у детей способствует росту и улучшению аппетита, увеличивает энергию,

поддерживает нервную систему в здоровом состоянии, снижает раздражительность, улучшает память, концентрацию и душевное состояние. Натуральные источники: печень, говядина, свинина, яйца, молоко, сыр, почки. Препараты: ампулы по 500 и 200 ЕД.

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

витамин	Натуральные источники	Симптомы авитаминоза	Лекарственная форма	Показания к применению
1. Аскорбиновая кислота				
2. Пиридоксин				
3. Фолиевая кислота				
4. Рибофлавин				

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

витамин	Натуральные источники	Симптомы авитаминоза	Лекарственная форма	Показания к применению
1. Тиамин бромид				
2. Витамин РР				
3. Цианокобаламин				
4. Аскорбиновая кислота				

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка заданий по вариантам (устно).

2. Тестирование по теме: «Витаминные препараты. Водорастворимые витамины»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ВОДОРАСТВОРИМЫЙ ВИТАМИН

- 1) рибофлавин
- 2) ретинол
- 3) эргокальциферол
- 4) токоферол
- 5) филлохинон

2. ВИТАМИН, ДЕФИЦИТ КОТОРОГО ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ «БЕРИ-БЕРИ»

- 1) рибофлавин
- 2) аскорбиновая кислота
- 3) никотиновая кислота
- 4) тиамин
- 5) пиридоксин

3. ЗАБОЛЕВАНИЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ СИМПТОМАМИ ДЕРМАТИТ, ДИАРЕЯ, ДЕМЕНЦИЯ, ДИСТРОФИЯ

- 1) бери-бери
- 2) гемералопия
- 3) цинга
- 4) пеллагра
- 5) полиневрит

4. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) мегалобластическая анемия
- 2) пеллагра
- 3) гипохромная анемия
- 4) цинга
- 5) бери-бери

5. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В

- 1) мультитабс
- 2) магнерот
- 3) мильгамма
- 4) мультибионта
- 5) мальтофер

6. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ АВИТАМИНОЗЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) цинга
- 2) пеллагра
- 3) гипохромная анемия
- 4) гиперхромная анемия
- 5) бери-бери

7. ВИТАМИН, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ЭРИТРОПОЭЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) цианокобаламин
- 3) эргокальциферол
- 4) пангамовая кислота
- 5) филлохинон

8. СОСТАВ ПРЕПАРАТА МИЛЬГАММА

- 1) лидокаин и витамины группы В
- 2) витамины группы В и Магний
- 3) кальций и витамин D3
- 4) аскорбиновая кислота и витамины В6, В12
- 5) аскорбиновая кислота и рутин

9. НАЗВАНИЕ ТЕРМИНА «ВИТАМИН», В ПЕРЕВОДЕ С ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА

- 1) жизнь
- 2) энергия
- 3) здоровье
- 4) молодость
- 5) радость

10. ВИТАМИН, ДЕФИЦИТ КОТОРОГО ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЛЛАГРА

- 1) ретинол
- 2) никотинамид
- 3) токоферол
- 4) филлохинон
- 5) пиридаксин

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ВИТАМИН, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ЭРИТРОПОЭЗА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) цианокобаламин
- 3) эргокальциферол
- 4) пангамовая кислота
- 5) филлохинон

2. СОСТАВ ПРЕПАРАТА МИЛЬГАММА

- 1) лидокаин и витамины группы В
- 2) витамины группы В и Магний
- 3) кальций и витамин D3
- 4) аскорбиновая кислота и витамины В6, В12
- 5) аскорбиновая кислота и рутин

3. НАЗВАНИЕ ТЕРМИНА «ВИТАМИН», В ПЕРЕВОДЕ С ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА

- 1) жизнь
- 2) энергия
- 3) здоровье
- 4) молодость
- 5) радость

4. ВИТАМИН, ДЕФИЦИТ КОТОРОГО ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЛЛАГРА

- 1) ретинол
- 2) никотиновая кислота
- 3) токоферол
- 4) филлохинон
- 5) пиридаксин

5. ВОДОРАСТВОРИМЫЙ ВИТАМИН

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) ретинол
- 3) эргокальциферол
- 4) токоферол
- 5) филлохинон

6. ВИТАМИН, ДЕФИЦИТ КОТОРОГО ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ «БЕРИ-БЕРИ»

- 1) рибофлавин
- 2) аскорбиновая кислота
- 3) никотиновая кислота
- 4) тиамин
- 5) пиридоксин

7. ЗАБОЛЕВАНИЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ СИМПТОМАМИ ДЕРМАТИТ, ДИАРЕЯ, ДЕМЕНЦИЯ, ДИСТРОФИЯ

- 1) бери-бери
- 2) гемералопия
- 3) цинга
- 4) пеллагра
- 5) полиневрит

8. ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) мегалобластическая анемия
- 2) пеллагра
- 3) гипохромная анемия
- 4) цинга
- 5) бери-бери

9. КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В

- 1) мультитабс
- 2) магнерот
- 3) мильгамма
- 4) мультибионта
- 5) мальтофер

10. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ АВИТАМИНОЗЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) цинга
- 2) пеллагра
- 3) гипохромная анемия
- 4) гиперхромная анемия
- 5) бери-бери

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1. Выучить тему: «Жирорастворимые витамины. Поливитаминные средства» и подготовиться к контрольному тестированию [1 стр.286-290].

Тема занятия №35: «Жирорастворимые витамины. Поливитаминные средства».

Значение темы.

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения и профилактики авитаминозов и заболеваний, вызванных дефицитом тех или иных витаминов в результате нарушения их всасывания или недостаточного поступления с пищей.

Витаминные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки без рецепта врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов данной фармакологической группы в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги лекарственных препаратов данной фармакологической группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умение работать с литературой.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

План изучения темы:

1.Контроль исходного уровня знаний.

Ответьте на вопросы:

- 1.Какие витамины являются жирорастворимыми?
- 2.Назовите продукты питания, богатые витамином Е.
- 3.К чему приводит дефицит витамина Е?
- 4.В каких лекарственных формах применяются препараты витамина Е? Перечислите их ТН, фармакологические эффекты и показания к применению.
- 5.Чем вызвано заболевание «куриная слепота»?
- 6.Назовите продукты питания, богатые витамином А.
- 7.В каких лекарственных формах применяются препараты витамина А? Перечислите их ТН, фармакологические эффекты и показания к применению.
- 8.Назовите источники получения витамина Д.
- 9.В каких лекарственных формах применяются препараты витамина Д? Перечислите их ТН, фармакологические эффекты и показания к применению.
- 10.Какие вещества включают в состав поливитаминовых препаратов?
- 11.Перечислите известные марки поливитаминов, их лекарственные формы и показания к применению.
- 12.Назовите витаминоподобные вещества и их основную физиологическую роль.

2. Содержание темы.

Жирорастворимые витамины: А - Ретинол, аксерофтол;

Д - Эргокальциферол, холекальциферол; К - Филлохинон, метакхинон;

Е – Токоферол.

Витамин А (ретинол, каротин) существует в двух формах: готовая форма - ретинол, и провитамин (другими словами "пред-" витамин) - каротин. Суточная норма потребления этого витамина для мужчин 500 МЕ (международных единиц), для женщин - 400 МЕ. Из двух форм этого витамина следует предпочесть бета-каротин, как более эффективную.

Функции: 1) участвует в образовании зрительного пигмента — родопсина. Родопсин содержится в палочках сетчатки, обеспечивающих адаптацию глаза к темноте, т. е. сумеречное зрение. Поэтому при дефиците витамина А прежде всего страдает способность видеть в сумерках (гемералопия, или «куриная слепота»).

2) участвует в процессах роста и деления клеток эпителия (кожа и слизистые оболочки). При недостатке витамина А развивается метаплазия: слизистые оболочки и кожа становятся сухими, разрыхляются, барьерная (защитная) их функция ослабляется, легко проникает инфекция, развиваются воспалительные процессы (папулезная сыпь, дерматиты, бронхиты, конъюнктивиты и т. п. наблюдается сухость роговой оболочки глаза (ксерофтальмия) наблюдается изменение слизистых моче- и желчевыводящих путей, развитие в них воспалительного процесса способствует образованию камней. 3) повышение сопротивляемости инфекциям органов дыхания, сокращение длительности заболеваний, поддержание кожи, волос и ногтей в здоровом состоянии, удаление возрастных пятен, при наружном применении помогает в лечении прыщей, фурункулов и т.д.

Натуральные источники: рыбий жир, печень, морковь, зеленые и желтые овощи, яйца, молоко, маргарин, желтого цвета фрукты. Лучше всего работает в сочетании с В-комплексом, витаминами D, E, кальцием, фосфором и цинком. Предохраняет витамин С от окисления. Дефицит витамина А наблюдается при недостаточном содержании его в пище, либо с нарушением всасывания, на фоне заболеваний печени. Дефицит развивается не сразу т.к при нормальном питании витамин А депонируется в печени, и его запасов хватает примерно на два года. Дозирование препаратов витамина А производится в МЕ. При длительном применении и передозировке он может вызвать явление гипervитаминоза: сонливость, вялость, лихорадку, тошноту, рвоту, шаткость походки, боли в костях ног, головную боль, пигментацию кожи, сыпи. Весьма характерны изменения костей: патологическое разрастание (чаще ключицы, локтевых костей, стоп); возможно развитие глубоких подкожных опухолей в области верхних конечностей. При появлении признаков гипervитаминоза прием препаратов прекращают. В связи с опасностью передозировки установлены высшие дозы ретинола: для взрослых они не должны превышать 100 000 МЕ, для детей (с дополнительной коррекцией по возрасту) — 20 000 МЕ в сутки.

Препараты витамина А: ретинола ацетат, ретинола пальмитат в драже и таблетках в составе поливитаминов, масляный раствор в капсулах и во флаконах по 15-25 мл, рыбий жир.

Показания: а) авитаминоз вит. А, нарушения сумеречного зрения, повышение его остроты (работники транспорта, летчики); б) в масляном

растворе витамин А применяют также при вяло заживающих ранах, ожогах, трофических язвах и т. п. в виде обильно смоченных марлевых повязок, а при заболеваниях глаз — в глазных каплях.

Витамин Е (токоферол) – жирорастворимый витамин, состоящий из токоферолов (альфа-, бета-, гамма- до 8 разновидностей) витамин размножения. Активный антиоксидант, препятствующий окислению жировых соединений, а также витамина А, селена, серосодержащих аминокислот, и в некоторой степени витамина С. Усиливает активность витамина А.

Наиболее часто используемые дозы составляют 200 - 1200 МЕ.

Механизм действия витамина не выяснен. Это витамин деторождения, он необходим для нормального функционирования половой системы, как у мужчин, так и у женщин. В экспериментах с полным лишением животных витамина Е наблюдаются: прекращение спермообразования, прекращение имплантации яйцеклетки в слизистую матки и ее развития, выкидыши («антистерильный витамин»). Токоферол является одним из самых сильных природных антиоксидантов (превосходит витамины А, С, Р). Он защищает от повреждения свободными радикалами фосфолипиды клеточных мембран, мембраны митохондрий, лизосом, предохраняет хромосомы от мутагенного действия свободных радикалов. И т. о. предотвращает развитие аутоиммунных, экологических заболеваний, преждевременное старение организма. Антигипоксическое действие тормозит развитие воспалительных инфекционных процессов, при воздействии вирусов, бактериальных токсинов, при гипоксии, повышении температуры тела, шоке и других экстремальных воздействиях, сильном стрессе. Имеет очень широкую сферу действия. Увеличивает снабжение организма кислородом, повышает выносливость, совместно с витамином А защищает легкие от загрязненного воздуха, снижает утомляемость, предупреждает тромбообразование, ускоряет заживление ожогов, рубцов, действует как мочегонное, помогает облегчить судороги в ногах, поддерживает кожу в здоровом состоянии. Его назначают при привычных выкидышах, угрозе аборта, нарушениях питания плода, импотенции, миодистрофиях разной природы, стенокардии и миокардитах, артрозах, анемиях, эпилепсии, дерматозах и т. п.

Е-гиповитаминозов у человека не зарегистрировано, и применение витамина преследует скорее фармакологическое антиоксидантное действие. Но назначается он всегда лишь как дополнение к основной фармакотерапии.

Натуральные источники: содержится в ростках злаковых (овса, риса, ржи и др.), меньше — в мясе, жирах, яйцах, молоке. Основным источником витамина для человека являются растительные масла (подсолнечное, соевое, хлопковое, кукурузное, оливковое и др.) соевые бобы, брокколи, брюссельская капуста, листовая зелень, шпинат, обогащенная мука, цельное зерно, Разрушается при тепловой обработке, при использовании хлорированной воды. Всасывается ½ дозы поступающего с пищей витамина с участием эмульгирующих желчных кислот. Суточная потребность в нем не определена, нет надежных данных и о возможных его депо.

Синтетический витамин (токоферола ацетат) выпускают в виде масляного раствора в капсулах и в ампулах для внутримышечного введения. Токоферол не токсичен и высшие дозы его не установлены.

Витамин D, D2, D3 (кальциферол, эргокальциферол, эргостерол) жирорастворимый "витамин солнца".

Ультрафиолетовые лучи взаимодействуя с кожей, способствуют образованию этого витамина. После образования загара, выработка витамина D через кожу прекращается. Суточные дозы приема составляют 200-400 МЕ. Помогает утилизировать кальций и фосфор, оказывает специфическое противорахитическое действие, при совместном приеме с витаминами А и С помогает в профилактике простудных заболеваний, помогает в лечении конъюнктивитов.

Натуральные источники: рыбий жир, сардины, сельдь, лосось, тунец, молоко и молочные продукты.

В медицине применяется в жирорастворимой форме (вигантол) и водорастворимой форме (аквадетрим) для профилактики и лечения рахита у детей; капли для приема внутрь. Входит в состав комбинированного препарата Кальций Д3-Никомед, с кальцием, для лечения и профилактики остеопороза, остеомалации и др. кальций-дефицитных состояний.

Витамин К (филлохинон, метакхинон, фитоменадион) жирорастворимый комплекс из трех составляющих - К1, К2, К3.

Суточные нормы потребления составляют 65-80 мкг. Необходим для синтеза протромбина и правильного функционирования свертывающей системы. Предупреждает кровотечения, кровоизлияния, способствует нормальной свертываемости, способствует уменьшению выделений при обильных менструациях.

Натуральные источники: листовые зеленые овощи, йогурт, люцерна, яичный желток, соевое масло, рыбий жир, келп.

Поливитаминовых препаратов отечественных и импортных, очень много: «Олиговит», «Компливит», «Декамевит», «Гексавит», серия «Витрум», «Центрум», «Юникап», «Супрадин», «Алфавит», «Пиковит», «Витамакс» (с женьшенем), «Доппельгерц женьшень», «Мульти-табс», «Геримакс» (с женьшенем), «Виташарм», «Витатресс». Поливитамины классифицируют по возрастным категориям, производят специальные формулы для пожилых и взрослых людей, подростков, детей. Выпускаются в различных лекарственных формах: в таблетках (жевательных) драже, каплях для приема внутрь, геля для приема внутрь (биовиталь-гель). Поливитамины выпускают в комбинации со специальными добавками, например, экстрактом женьшеня (динамизан и др.), селеном (мощный антиоксидант, микроэлемент молодости), повышенным содержанием кальция (кальцинова, биовиталь-гель) и др.

Поливитамины различаются по набору витаминов; и содержат, как правило в составе, несколько микроэлементов (марганец, цинк, магний, цинк, кальций, молибден, селен, кобальт и др.). Все микроэлементы играют важную роль в биохимических процессах организма. Витамины сами по себе важны, но без

микроэлементов они не могут усваиваться. Поэтому хорошие поливитаминные препараты выпускаются вместе с микроэлементами. Многие микроэлементы либо отсутствуют в продуктах питания, либо разрушаются при термической обработке пищи.

Как правило, чем поливитаминный препарат богаче по составу, тем он полезнее (и дороже).

3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Выполнить задания по вариантам, с использованием справочной литературы, аннотаций к препаратам (составить письменный ответ в тетради).

2. Подготовиться к устному обсуждению.

Задания

Вариант I

Задание №1. Заполнить таблицу:

Витамин	Натуральные источники	Симптомы авитаминоза	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Ретинола ацетат				
2.Эргокальциферол				
3.Фолиевая кислота				

Задание №2. Провести сравнительный анализ препаратов:

Поливитаминный препарат	Состав	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Витрум пренатал			
2.Динамизан			

Вариант II

Задание №1. Заполнить таблицу:

Витамин	Натуральные источники	Симптомы авитаминоза	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Токоферола ацетат				
2.Филлохинон				
3.Холекальциферол				

Задание №2. Провести сравнительный анализ препаратов:

Поливитаминный препарат	Состав	Лекарственная форма	Показания к применению
1.Мультитабс бэби			
2.Геримакс			

4. Итоговый контроль знаний.

1. Проверка заданий по вариантам (устно).

2. Тестирование по теме: «Жирорастворимые витамины. Поливитаминные средства»

Вариант №1

Выберите один правильный ответ:

1. ПРЕПАРАТ ЖИРОРАСТВОРИМОЙ ФОРМЫ ВИТАМИНА D

- 1) вигантол
- 2) аскорутин
- 3) аквадетрим
- 4) викасол
- 5) фитоменадион

2. ЖИРОРАСТВОРИМЫЙ ВИТАМИН

- 1) пиридаксин
- 2) тиамин
- 3) филлохинон
- 4) цианокобаламин
- 5) рибофлавин

3. СИМПТОМЫ ГИПЕРВИТАМИНОЗА РЕТИНОЛА

- 1) возбудимость, бессонница
- 2) ломкость, хрупкость костей
- 3) гирсутизм
- 4) разрастание костей локтевых, стоп, ключицы
- 5) бледность ногтевых пластин

4. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ АВИТАМИНОЗЕ РЕТИНОЛА

- 1) пеллагра
- 2) бери-бери
- 3) гемералопия
- 4) рахит
- 5) цинга

5. ПРОДУКТЫ, БОГАТЫЕ ТОКОФЕРОЛОМ

- 1) цитрусовые
- 2) растительные масла
- 3) томаты
- 4) мясо, рыба
- 5) молоко, сыр

6. ПОЛИВИТАМИННЫЙ ПРЕПАРАТ С ТОНИЗИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) пиковит
- 2) ундевит
- 3) геримакс
- 4) компливит
- 5) супрадин

7. ВИТАМИН «МОЛОДОСТИ», АНТИОКСИДАНТ

- 1) пиридоксин
- 2) тиамин
- 3) токоферол

- 4) ретинол
- 5) цианокобаламин

8. ВИТАМИН, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА

- 1) пиридоксин
- 2) тиамин
- 3) токоферол
- 4) ретинол
- 5) цианокобаламин

9. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ИЗВЕСТНОЕ ПОД НАЗВАНИЕМ «КУРИННАЯ СЛЕПОТА»

- 1) бери-бери
- 2) гемералопия
- 3) цинга
- 4) пеллагра
- 5) полиневрит
- 5) корень Одуванчика

10. ВИТАМИН РОСТА

- 1) эргокальциферол
- 2) цианокобаламин
- 3) филлохинон
- 4) токоферол
- 5) ретинол

11. ВИТАМИН, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ УСВОЕНИЯ КАЛЬЦИЯ

- 1) эргокальциферол
- 2) цианокобаламин
- 3) филлохинон
- 4) токоферол
- 5) ретинол

12. МЕСТО ЛОКАЛИЗАЦИИ СИНТЕЗА ВИТАМИНА D В ОРГАНИЗМЕ

- 1) толстая кишка
- 2) слюна
- 3) тонкая кишка
- 4) печень
- 5) кожа

13. ПРОДУКТЫ, БОГАТЫЕ РЕТИНОЛОМ

- 1) цитрусовые
- 2) растительные масла
- 3) зеленые листовые овощи
- 4) мясо, рыба

5) рыбий жир, морковь

14. ОСЛОЖНЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ВИТАМИНА К

- 1) язвенная болезнь желудка
- 2) желчекаменная болезнь
- 3) воспалительные заболевания кишечника
- 4) воспаление желчного пузыря
- 5) длительные кровотечения

15. ВИТАМИНОПОДОБНОЕ ВЕЩЕСТВО, ФАКТОР ПРОНИЦАЕМОСТИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

- 1) пангамат кальция
- 2) ниацин
- 3) биотин
- 4) рутин
- 5) холин

Вариант №2

Выберите один правильный ответ:

1. ЖИРОРАСТВОРИМЫЙ ВИТАМИН

- 1) пиридаксин
- 2) тиамин
- 3) ретинол
- 4) цианокобаламин
- 5) рибофлавин

2. СИМПТОМЫ ГИПЕРВИТАМИНОЗА РЕТИНОЛА

- 1) возбудимость, бессонница
- 2) ломкость, хрупкость костей
- 3) гирсутизм
- 4) разрастание костей локтевых, стоп, ключицы
- 5) бледность ногтевых пластин

3. ПРЕПАРАТ ВОДОРАСТВОРИМОЙ ФОРМЫ ВИТАМИНА D

- 1) вигантол
- 2) аскорутин
- 3) аквадетрим
- 4) викасол
- 5) фитоменадион

4. ВИТАМИН, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ УСВОЕНИЯ КАЛЬЦИЯ

- 1) эргокальциферол
- 2) цианокобаламин
- 3) филлохинон
- 4) токоферол
- 5) ретинол

5. МЕСТО ЛОКАЛИЗАЦИИ СИНТЕЗА ВИТАМИНА D В ОРГАНИЗМЕ

- 1) толстая кишка
- 2) слюна
- 3) тонкая кишка
- 4) печень
- 5) кожа

6. ПРОДУКТЫ, БОГАТЫЕ РЕТИНОЛОМ

- 1) цитрусовые
- 2) растительные масла
- 3) зеленые листовые овощи
- 4) мясо, рыба
- 5) рыбий жир, морковь

7. ОСЛОЖНЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ВИТАМИНА К

- 1) язвенная болезнь желудка
- 2) желчекаменная болезнь
- 3) воспалительные заболевания кишечника
- 4) воспаление желчного пузыря
- 5) длительные кровотечения

8. ВИТАМИНОПОДОБНОЕ ВЕЩЕСТВО, ФАКТОР ПРОНИЦАЕМОСТИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

- 1) пангамат кальция
- 2) ниацин
- 3) биотин
- 4) рутин
- 5) холин

9. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ АВИТАМИНОЗЕ РЕТИНОЛА

- 1) пеллагра
- 2) бери-бери
- 3) гемералопия
- 4) рахит
- 5) цинга

10. ПРОДУКТЫ, БОГАТЫЕ ТОКОФЕРОЛОМ

- 1) цитрусовые
- 2) растительные масла
- 3) томаты
- 4) мясо, рыба
- 5) молоко, сыр

11. ПОЛИВИТАМИННЫЙ ПРЕПАРАТ С ТОНИЗИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) пиковит

- 2) ундевит
- 3) динамизан
- 4) компливит
- 5) супрадин

12. ВИТАМИН «МОЛОДОСТИ», АНТИОКСИДАНТ

- 1) пиридоксин
- 2) тиамин
- 3) токоферол
- 4) ретинол
- 5) цианокобаламин

13. ВИТАМИН, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА

- 1) пиридоксин
- 2) тиамин
- 3) токоферол
- 4) ретинол
- 5) цианокобаламин

14. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ИЗВЕСТНОЕ ПОД НАЗВАНИЕМ «КУРИННАЯ СЛЕПОТА»

- 1) бери-бери
- 2) гемералопия
- 3) цинга
- 4) пеллагра
- 5) полиневрит
- 5) корень Одуванчика

15. ВИТАМИН РОСТА И ЗРЕНИЯ

- 1) эргокальциферол
- 2) цианокобаламин
- 3) филлохинон
- 4) токоферол
- 5) ретинол

5. Подведение итогов.

6. Домашнее задание.

1.Подготовиться к итоговому занятию в форме семинара по теме: «Витаминные препараты» [1 стр. 280-292].

Тема занятия №36: семинар по теме «Витаминные препараты»

Значение темы:

Лекарственные средства данной фармакологической группы составляют основу лечения и профилактики авитаминозов и заболеваний, вызванных дефицитом тех или иных витаминов в результате нарушения их всасывания или недостаточного поступления с пищей.

Данные препараты применяются как в стационарах, так и в амбулаторной практике. Отпускаются из аптеки без рецепта врача. Для работы с данными препаратами необходимы соответствующие профессиональные знания и умения специалиста.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

знать:

- современный ассортимент лекарственных препаратов, влияющих на водно-солевой обмен в разных лекарственных формах;
- характеристику основных представителей этой группы по алгоритму;
- синонимы и аналоги представителей этой группы;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- правила отпуска данных лекарственных препаратов из аптеки.

уметь:

- определять фармакологическую принадлежность лекарственного препарата к конкретной фармакологической группе;
- заменять синонимом представителя данной фармакологической группы;
- консультировать потребителя по применению лекарственного препарата данной фармакологической группы.

овладеть ОК и ПК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, знать историю фармации.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ПК1.1.Организовывать прием, хранение лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, владеть правилами выписывания рецептов.

ПК1.2.Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

ПК1.3.Продавать лекарственные средства, изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК1.4.Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК1.5.Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

3.Методические указания к самостоятельной работе студентов на семинаре

1.Провести фармакологический анализ препаратов по вариантам (заполнить таблицу в соответствии с предложенным алгоритмом).

2.Подготовиться к устному обсуждению.

Вариант №1

Алгоритм ответа	аскорбиновая кислота	токоферола ацетат
1.Перечислить продукты питания, богатые данным витамином		
2.Назвать симптомы авитаминоза		
3.Назвать лекарственные формы и показания к применению		
4.Назвать симптомы гипервитаминоза		

Вариант №2

Алгоритм ответа	фолиевая кислота	ретинола пальмитат
1.Перечислить продукты питания, богатые данным витамином		
2.Назвать симптомы авитаминоза		
3.Назвать лекарственные формы и показания к применению		
4.Назвать симптомы гипервитаминоза		

Вариант №3

Алгоритм ответа	пиридоксин	эргокальциферол
1.Перечислить продукты питания, богатые данным витамином		
2.Назвать симптомы авитаминоза		
3.Назвать лекарственные формы и показания к применению		
4.Назвать симптомы гипервитаминоза		

Вариант №4

Алгоритм ответа	цианокобаламин	фитоменадион
1.Перечислить продукты питания, богатые данным витамином		
2.Назвать симптомы авитаминоза		

3. Назвать лекарственные формы и показания к применению		
4. Назвать симптомы гипервитаминоза		

Вариант №5

Алгоритм ответа	тиамина бромид	рибофлавин
1. Перечислить продукты питания, богатые данным витамином		
2. Назвать симптомы авитаминоза		
3. Назвать лекарственные формы и показания к применению		
4. Назвать симптомы гипервитаминоза		

4. Подведение итогов. Выставление итоговых оценок.

5. Домашнее задание.

1. Выучить тему «Стимуляторы метаболических процессов. Биогенные стимуляторы. Анаболические стероиды». Подготовиться к контрольному тестированию [1 стр. 276].

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины Основная литература

1	Фармакология с общей рецептурой : учеб. для мед. колледжей и училищ	Д. А. Харкевич	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
---	---	----------------	--------------------------

Дополнительная литература

1	Общая рецептура [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе для специальности 33.02.01 – Фармация. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=44235	сост. Т. В. Потупчик, Л. А. Анишева	Красноярск к : КрасГМУ, 2014.
2	Фармакология [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов 1-3 курсов, обучающихся по специальности 060301 - Фармация. Ч.1.. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=35652	сост. М. В. Анисимова	Красноярск к : КрасГМУ, 2013.
3	Фармакология [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов 1-3 курсов, обучающихся по специальности 060301 - Фармация. Ч.2.. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=35653	сост. М. В. Анисимова	Красноярск к : КрасГМУ, 2013.
4	Фармакология [Электронный ресурс] : сб. ситуац. задач с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов 1-3 курсов, обучающихся по специальности 060301 - Фармация. Ч.1.. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=35654	сост. М. В. Анисимова	Красноярск к : КрасГМУ, 2013.
5	Фармакология [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов 3 курса, обучающихся по специальности 33.02.01 - Фармация. Ч. IV.. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=51541	сост. М. В. Анисимова, Т. В. Потупчик, Г. В. Селютина	Красноярск к : КрасГМУ, 2015.
6	Фармакология [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов 3 курса, обучающихся по специальности 33.02.01 - Фармация. Ч. V.. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=51543	сост. М. В. Анисимова, Т. В. Потупчик, Г. В. Селютина	Красноярск к : КрасГМУ, 2015.

- 7 [Фармакология](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов 3 курса, обучающихся по специальности 33.02.01 - Фармация. Ч. III. - Режим доступа: [http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page\[common\]=elib&cat=&res_id=5154](http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=5154) 5
- Анисимова М. В., Т. В. Потупчик, Г. В. Селютина
Красноярск : КрасГМУ, 2015.
- 8 [Фармакология](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе для специальности 33.02.01 - Фармация. Ч. 8. Препараты гормонов эндокринных желез. - Режим доступа: [http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page\[common\]=elib&cat=&res_id=6070](http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=6070) 6
- сост. М. В. Анисимова, Т. В. Потупчик
Красноярск : КрасГМУ, 2016.
- 9 [Фармакология с общей рецептурой](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429600.html>
- В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин
М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Электронные ресурсы:

ЭБС КрасГМУ «Colibris»;
 ЭБС Консультант студента ВУЗ
 ЭБС Консультант студента Колледж
 ЭМБ Консультант врача
 ЭБС Айбукс
 ЭБС Букап
 ЭБС Лань
 ЭБС Юрайт
 СПС КонсультантПлюс
 НЭБ eLibrary