

**Министерство здравоохранения Украины
Высшее государственное учебное заведение
«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

«Утверждено»

на заседании кафедры экспериментальной
и клинической фармакологии с
клинической иммунологией и
аллергологией

Заведующий кафедрой

Профессор _____ Девяткина Т.А.

«_____» _____ 2017 г. Пр. №_____

**Методические указания
для самостоятельной работы студентов
во время подготовки практического занятия**

| | |
|-----------------------|---|
| Учебная дисциплина | Клиническая фармакология |
| Тема занятия 6 | Защита "Протокола эффективности и безопасности применения ЛС". Итоговый модульный контроль |
| Курс | 5-й |
| Факультет | подготовки иностранных студентов, медицинский |

1. Актуальность темы:

Главная цель выполнения письменной работы - использование знаний по клинической фармакологии для назначения рациональной дифференцированной фармакотерапии. Позволяет студенту усвоить навыки выбора препаратов и освоить основные правила назначения комбинированной фармакотерапии.

2. Конкретные цели:

1. Анализировать основные показатели фармакокинетики назначенных лекарственных средств.
2. Проводить адекватный выбор и назначать эффективные и безопасные лекарственные средства.
3. Проводить комплекс исследований для оценки фармакодинамических эффектов препаратов и побочного действия с целью их предотвращения.
4. Анализировать особенности взаимодействия назначенных лекарственных средств.

3. Базовые знания, умения, навыки, необходимые для изучения темы (междисциплинарная интеграция)

| Названия предыдущих дисциплин | Полученные навыки |
|---|---|
| Фармакология | Владеть знаниями характеристики фармакологических групп, их фармакокинетики, фармакодинамики, побочных эффектов. |
| Патофизиология | Уметь определять классификацию, фармакокинетику, фармакодинамику, побочные эффекты ЛС. |
| Психиатрия, неврология, внутренние болезни | Знать симптоматику различных заболеваний. Проводить анализ клинического, лабораторного, инструментального методов исследования. |
| Внутренние и нервные болезни Инфекционные, хирургические болезни | Знать патогенез и лечение при неотложных состояниях в клинике болезней. |

4. Задание для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

4.1. Перечень основных сроков, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

1. Клиническая фармакодинамика, определения, место и роль в выборе фармакотерапии.
2. Клиническая фармакокинетика, определения, основные понятия, роль в выборе фармакотерапии.
3. Классификация гиполлипидемических лекарственных средств.
4. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания и противопоказания к назначению статинов.
5. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания и противопоказания к назначению фибратов.
6. Омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты. Механизм действия. Особенности применения.
7. Классификация дислипидемий. Дифференцированный подход к применению гиполлипидемических ЛС.
8. Группы препаратов, относящихся к антиангинальным и антиишемическим ЛС.
9. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к назначению нитратов.
10. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к назначению бета-адреноблокаторов.
11. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к назначению блокаторов кальциевых каналов.
12. Классификация блокаторов кальциевых каналов. Особенности применения. Дозировки.
13. Классификация бета-адреноблокаторов. Особенности применения. Дозирование.
14. антиагрегантные препараты. Классификация. Механизмы действия. Способы дозирования.
15. Тромболитические средства. Показания и противопоказания к тромболитическому лечению. Схемы назначения.
16. Антикоагулянты. Классификация. Механизмы действия. Побочные явления.
17. Принципы выбора ЛС для лечения приступа стенокардии, острого инфаркта миокарда.
18. Классификация антигипертензивных ЛС.
19. Дифференцированный подход к назначению антигипертензивной терапии при наличии сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, бронхиальная астма, беременность, пожилой возраст, феохромоцитома и др.).
20. Механизм антигипертензивного действия, побочные явления при назначении блокаторов кальциевых каналов. Принципы дозирования.
21. Механизм антигипертензивного действия, побочные явления при назначении бета-адреноблокаторов. Принципы дозирования.
22. Механизм антигипертензивного действия, фармакологические эффекты, показания и

противопоказания, побочные явления при назначении ингибиторов ангиотензин превращающего фермента. Принципы дозирования.

23. Механизм антигипертензивного действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания, побочные явления при назначении антагонистов рецепторов ангиотензина II. Принципы дозирования.

24. Принципы комбинированного применения антигипертензивных ЛС.

25. Дифференцированный выбор ЛС для лечения гипертензивных кризов

26. Классификация антиаритмических ЛС.

27. Дифференцированный подход к назначению антиаритмических ЛС.

28. Классификация сердечных гликозидов. Принципы дозирования. Кардиальные и некардиальных эффекты сердечных гликозидов. Показания к назначению.

29. Клинические и ЭКГ-признаки интоксикации сердечными гликозидами. Принципы лечения интоксикации сердечными гликозидами.

30. Дифференцированный выбор ЛС для лечения кардиальной астмы, отека легких.

31. Негликозидные положительные инотропные ЛС. Показания к назначению.

32. Классификация диуретиков ЛС.

33. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания и противопоказания к назначению петлевых диуретиков.

34. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания и противопоказания до назначения тиазидных и тиазидоподобных диуретиков. Принципы дозирования.

35. Механизм действия и фармакологические эффекты калийсберегающих диуретиков. Показания и противопоказания к применению. Режим дозирования.

36. Дифференцированный подход к выбору диуретического препарата в зависимости от наличия сопутствующих заболеваний (влияние на липидный и углеводный обмен).

37. Классификация ЛС, влияющие на бронхиальную проходимость.

38. Механизм действия, фармакокинетика, показания и противопоказания к назначению бета-2-агонистов короткого действия. Принципы дозирования.

39. Механизм действия, фармакокинетика, показания и противопоказания к назначению бета-2-агонистов длительного действия. Принципы дозирования.

40. Метилксантины, механизм действия, фармакологические эффекты, побочные явления. Принципы дозирования.

41. ГКС. Фармакокинетика и фармакодинамика. Преимущества применения ингаляционных глюкокортикоидов. Режимы дозирования.

42. Побочные явления, которые встречаются при длительном применении ГКС.

43. Муколитические лекарственные средства. Фармакокинетика и фармакодинамика. Режимы дозирования.

44. Взаимодействие лекарственных средств. Виды. Клинические примеры.

45. Виды побочных эффектов при применении лекарственных средств.

46. Клинико-фармакологическая классификация нестероидных противовоспалительных ЛС.

47. Механизм действия, фармакологические эффекты нестероидных противовоспалительных ЛС.

48. Показания и противопоказания. Побочные явления при применении нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, их профилактика и лечение.

49. Современные принципы выбора противомикробных ЛС.

50. Побочные эффекты антибактериальной терапии, их профилактика и лечения.

51. Классификация спектр активности, механизм действия, особенности клинического застосування пенициллинов. Принципы дозирования.

52. Классификация спектр активности, механизм действия, особенности клинического застосування цефалоспоринов.

4.2. Теоретический материал для подготовки к итоговому модульному контролю.

Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные положения фармакокинетики и фармакодинамики. Взаимодействие лекарственных препаратов, виды побочного действия лекарств, осложнения медикаментозной терапии. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, влияющих на гемостаз и липидный обмен.

Предмет, задачи, цели изучения клинической фармакологии. Основные понятия дисциплины. Алгоритм выбора ЛС конкретному больному. Методы контроля эффективности и безопасности применения ЛС. Общие принципы и положения доказательной медицины. Фармакотерапия: определение, виды, основные принципы.

Ведущие механизмы гемостаза. Лекарственные средства, влияющие на свертываемость крови и фибринолиз: средства, стимулирующие адгезию и агрегацию тромбоцитов, средства, увеличивающие образование фибриновых тромбов, ингибиторы фибринолиза. Антиагреганты: антиагреганты, средства, препятствующие образованию фибриновых тромбов (антикоагулянты прямого и непрямого действия). Средства, которые активируют систему фибринолиза. Методы оценки и критерии эффективности и безопасности.

Возможные осложнения: диагностика, коррекция, профилактика.

Этиопатогенетические принципы лечения атеросклероза. Классификация гиполипидемических ЛС. Обоснование выбора препарата в зависимости от класса дислипидемии. Режим дозирования, взаимодействие с другими группами препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения. Побочное действие препаратов.

Тема СРС. Взаимодействие и побочные эффекты лекарственных средств. Организации системы фармаконадзора в Украине.

Тема 2. Клинико-фармакологическая характеристика антиангинальных и антиишемических лекарственных средств. Клинико-фармакологическая характеристика антигипертензивных лекарственных средств.

Этиопатогенетические принципы лечения ишемической болезни сердца. Классификация антиангинальных ЛС. Особенности выбора и сочетанного применения препаратов (органических нитратов, бета-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, сиднониминов). Режим дозирования. Показания и противопоказания к назначению. Факторы, снижающие резистентность к препаратам этой группы. Методы оценки эффективности и безопасности применения.

Этиопатогенетические принципы лечения артериальной гипотензии. Классификация гипертензивных ЛС. Сравнительная характеристика ЛС, выбор препаратов и дозовый режим. Оценка эффективности и безопасности применения.

Тема 3. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость. Клинико-фармакологическая характеристика противовоспалительных лекарственных средств.

Современные представления об этиологии и патогенезе синдрома бронхиальной обструкции. Классификация ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. Фармакокинетика и фармакодинамика. Режим дозирования. Особенности их сочетанного применения. Терапевтическая эффективность бета-2-агонистов, М-холиноблокаторов, метилксантинов. Выбор бронхолитических ЛС для снятия приступа бронхиальной астмы и систематической терапии ХОБЛ, в том числе - с учетом сопутствующей патологии. Сравнительная характеристика их терапевтической ценности. Побочное действие препаратов, преимущества и недостатки различных фармакологических групп. Методы оценки эффективности и безопасности терапии с учетом степени бронхиальной обструкции, вязкости мокроты, состояния центральной и периферической гемодинамики.

Современные представления о патологической физиологии и патологической анатомии воспаления. Классификация противовоспалительных ЛС (стероидных и нестероидных). Современные представления о механизме действия. Сравнительная характеристика противовоспалительного действия препаратов. Показания и противопоказания к применению. Режим дозирования. Схемы назначения ГКС. Совместимость препаратов в комбинированной терапии заболеваний. Побочное действие, методы контроля эффективности и безопасности применения противовоспалительных ЛС

Тема СРС. Клинико-фармакологическая характеристика противоаллергических лекарственных средств.

Понятие об аллергии. Виды аллергических осложнений. Классификация противоаллергических средств: антигистаминные, стабилизаторы мембран тучных клеток, препараты, снижающие проницаемость сосудов. Фармакологические эффекты, принципы применения. Побочные эффекты: методы профилактики и лечения. Методы контроля эффективности и безопасности применения.

Тема 4. Клинико-фармакологическая характеристика антибактериальных лекарственных средств.

Принципы современной антибактериальной терапии. Классификация антибиотиков и других противомикробных ЛС. Роль антибиотиков и других химиотерапевтических препаратов при инфекционных и гнойно-воспалительных заболеваниях. Выбор антибактериальных средств в соответствии с чувствительностью микроорганизмов и локализации процесса, тяжести заболевания. Побочные эффекты и противопоказания к антибактериальной терапии. Выбор противомикробного ЛС в зависимости от фармакокинетики. Возрастные особенности антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути его преодоления.

Тема СРС. Клиническая фармакология средств, которые используются при неотложных состояниях.

Тема 5. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, влияющих на функции желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной системы и поджелудочной железы.

Определение принципов фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастритов, колитов, синдрома раздраженной кишки, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Значение препаратов, влияющих на секреторную функцию желудка (ингибиторы протонной помпы, H₂-гистаминоблокаторы, М-холиноблокаторы; стимулирующие секреторную функцию). Антихеликобактерная терапия (препараты, дозы, длительность). Гастроцитопротекторы. Медикаментозная регуляция моторики желудочно-кишечного тракта. Значение симптоматических средств: противорвотных и рвотных, слабительных и антидиарейных. Режим дозирования. Современные принципы профилактики и лечения кишечного дисбактериоза.

Современные принципы лечения острых и хронических холециститов, гепатитов, панкреатитов. Обоснование выбора и характеристика препаратов с ферментными и антиферментными свойствами. Особенности совместного применения препаратов. Фармакокинетика и фармакодинамика холеретики,

холекинетики, гепатопротекторов, спазмолитиков. Показания и противопоказания к назначению. Побочное действие. Режим дозирования. Методы контроля эффективности и безопасности применения ЛС.

Тема СРС. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. Особенности фармакокинетики, фармакодинамики и применения.

Тема 6. Итоговый контроль усвоения модуля.

Итоговый модульный контроль проводится на последнем занятии с модуля в течение 80 минут. Основными формами контроля усвоения модуля предлагаются решения тестовых заданий с одним правильным ответом, письменный ответ на теоретические вопросы, письменное решение ситуационных задач с предоставлением urgentной дифференцированной лекарственной помощи (выбор группы ЛС, рецепты на рекомендуемые ЛС).

Тема СРС. Защита протокола по эффективности и безопасности лекарственных средств. Итоговый модульный контроль.

5. Материалы для подготовки к занятию:

А. Примеры тестов для самоконтроля:

1. Какой вид фармакотерапии направлен на устранение или ограничение отдельных проявлений болезни:

- а) профилактическая;
- б) заместительная;
- в) симптоматическая.

2. Указать комбинацию препаратов, которые приводят к конкуренции за связь с белками:

- а) дигоксин и сульфадиметоксин;
- б) дигоксин и спиронолактон;
- в) неодикумарин и бутадион;
- г) аспирин и нитроглицерин;
- д) фуросемид и нитросорбид.

3. Какие явления наблюдаются при одновременном назначении двух препаратов:

- а) идиосинкразия;
- б) тахифилаксия;
- в) суммация;
- г) антагонизм;
- д) синергизм.

4. Больной Г. Диагноз: ИБС: Острый задний инфаркт миокарда. Аретфлекторный кардиогенный шок. АД 70/40 мм рт. ст. Какой из перечисленных препаратов Вы выберете для купирования кардиогенного шока?

1. Добутамин в/в капельно в разовой дозе 250 мг (1,25% раствор – 20 мл) в/в капельно вместе с 0,9% раствором натрия хлорида со скоростью 5-10 мкг/кг в минуту;

2. Добутамин (допамин) 4% раствор - 5 мл вместе с 200 мл физиологического раствора в/в капельно;

3. Норадrenalин 0,2% раствор по 2 мл в/в капельно вместе с 500 мл физиологического раствора в/в капельно;

4. Гидрокортизон 250 мг в/в капельно вместе с 250 мг физраствора в/в капельно;

5. Больной Т. Диагноз: Бронхиальная астма II ст. Инфекционно-аллергическая форма. Диффузный пневмосклероз. Эмфизема легких. ДН II ст. ИБС: Атеросклеротический миокардиосклероз ХНК II ст. Какие из перечисленных выше препаратов Вы назначите для ингаляторной терапии при приступе бронхиальной астмы у данного больного?

Изадрин (изопропилнорадреналин);

Атровент (ипратропиум бромид);

Орципреналину сульфат;

Фенотерол (беротек);

Комбивент (орципреналина сульфат+атровент);

6. Назвать психотропные препараты:

- а) аминазин;
- б) элениум;
- в) эуфиллин;
- г) анаприлин.

Б. Примеры ситуационных задач:

1. В приемное отделение больницы обратился человек 38 лет, с жалобами на резкую головную боль, появление "тумана" перед глазами, общую обеспокоенность, ощущение жара, сердцебиение. При осмотре: кожа лица гиперемирована, пульс 78 ударов за 1 минуту, АД 160/90 мм рт.ст. Из анамнеза: не болел, на работе имел неприятности, нервная система лабильная. Установить диагноз, окажите помощь.

2. Больной 54 лет обратился в приемное отделение больницы с жалобами на боль жгучего характера в области сердца, с характерной иррадиацией в левую руку и межлопаточную область, которая не купируется нитроглицерином, слабость, потливость. Объективно: кожные покровы бледные, холодный пот. В легких

дыхание ослаблено с влажными хрипами. Тоны сердца резко приглушены, экстрасистолия, пульс 112 ударов в мин., АД 80/50 мм рт. ст. Больному введен нитроглицерин под язык, р-р анальгина 5%-2,0 мл, р-р папаверина 2%-2,0 мл, р-р димедрола 1%-2,0 мл. Состояние больного не улучшилось. Окажите помощь. Назначьте лечение. Установите диагноз.

3. Врач скорой помощи, был вызван к девушке 18 лет в связи с тем, что ее не могли разбудить от сна около 20 ч. Мать девушки сообщила, что случилось перед этим. Она пришла из работы (работает дежурной медсестрой в психиатрической больнице), была очень обеспокоена, приняла таблетки и легла спать. При обзоре: больная в состоянии глубокого сна, зрачка суженные, кожа умеренно бледная, влажная, температура 35,0, пульс в состоянии лежа 100 ударов в минуту, в состоянии сидя не прощупывается, АО 80/40 мм.рт.ст. дыхание ритмическое, глубокое, храпит. Рефлексы снижены. Причина состояния? Ваша тактика?

Литература:

Основная:

1. Фармакология: учебник / Чекман И.С., Бобырев В.М., Кресюн В.Й. и др. - Винница: «Нова книга», 2011. - 432 с.
2. Бертрам Г., Катцунг В. Базисная и клиническая фармакология: в 2 томах – Москва; Санкт-Петербург, Биом - Невский диалект, 2008. – 670 с.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 15-е изд., перераб. и доп. в 2 томах – М.: РИА “Новая волна”, 2008. – 1206 с.
4. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология. - С.-Пб.: Фолиант, 2002. – 496 с.

Дополнительная:

1. Андреев А.Н., Белокриницкий В.И. Гипертонические кризы. - М.: Медицинская книга; Н.Новгород: Издательство НГМА, 2001. - 60 с.
2. Петрова М.В., Корняк А.В., Краснова Т.Е. Антибиотикопрофилактика послеоперационных осложнений при хирургическом лечении опухолей легких, трахеи и средостения // Анестезиология и реаниматология. – 2001. - № 5. – С. 58-60.
3. Руководство по диагностики, лечению и профилактике бронхиальной астмы / Под ред. А.Г. Чучалина – М., 2005. – 51 с.
4. Фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний. Руководство для врачей под редакцией Чазова Е.И.. – Москва: Медицина, 2000. – С. 415.
5. Чекман И.С., Горчакова Н.А., Галенко-Ярошевский П.А. Фармакология. Рецепттура. Практические занятия. – Киев: ООО «Совет», 2003. – 832 с.
6. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. Изд. 2-ое исправленное и дополненное. – Москва: Универсум паблишинг, 1997.– с. 930.
7. Фармакология / Дроговоз С.М., Зупанец И.А., Бездетко Н.В. и др. - Харьков: Основа, 2005. – 120 с.
8. Руденко А.А., Берестовая Т.Г. Побочные явления, связанные с особенностями действия антибиотиков в организме человека (классификация, терапия, профилактика) и новые перспективы терапевтической тактики // Фармакологічний вісник. – 2000. – С.17-22.

Информационные ресурсы

1. www.studmedlib.ru
2. www.Med-Tutorial.ru
3. www.Med-books.bv
4. <http://www.osdm.org/index.php>
5. <http://www.evidence-update.ru>
6. <http://www.eacpt.org>
7. <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

Методические указания составила

доц. Власова Е.В.