

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»**

Кафедра общей и клинической фармакологии

Авторы:

А.В. Сенникова, старший преподаватель

Е.И. Михайлова, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

для проведения практического занятия
по дисциплине «Фармакология» со студентами
3 курса медико-диагностического факультета,
обучающихся по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

**ТЕМА 15: «ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ
ПО НЕЙРОТРОПНЫМ СРЕДСТВАМ»**

Время: 2 часа

Утверждено на заседании кафедры общей и клинической фармакологии
протокол № 18 от 30.06.2022г.

УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Итоговое занятие по нейротропным средствам является преемственным и заключительным в изучении лекарственных средств, влияющих преимущественно на нервную систему. Нейротропные средства в настоящее время имеют широкое применение в практической медицине. Их используют при оказании помощи при различных заболеваниях и состояниях: от лечения заболеваний внутренних органов и нервной системы до оказания неотложной помощи при терминальных состояниях. Назначение лекарственных средств этого действия требует от врачей большой ответственности, знания не только их фармакологических особенностей, но и мер помощи при отравлении веществами, влияющими преимущественно на нервную систему.

Учебная цель:

– формирование научных знаний по анатомо-физиологическому строению нервной системы, происхождении, физико-химических свойствах и особенностях фармакокинетики и фармакодинамики нейротропных средств, которые позволят управлять эффектами лекарств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов, строить индивидуальную стратегию фармакотерапии и выписывать рецепты на лекарственные средства из разных фармакологических групп и в разных лек. формах, для использования в лечебно-профилактической деятельности.

Воспитательная цель:

– развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны; осознать социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности, научиться соблюдать учебную и трудовую дисциплину, нормы медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

В результате проведения учебного занятия студент должен **знать:**

– принципы количественных закономерностей и механизмов действия нейротропных лекарственных средств на различных уровнях биологической организации: молекулярном, клеточном, органном, системном;

– основы фармакокинетики нейротропных лекарственных средств в организме – процессов всасывания, распределения, биотрансформации, выведения, а также принципы рационального дозирования лекарственных средств, включая выбор лекарственной формы, путей введения и режима дозирования;

– механизм основных фармакологических эффектов, обеспечивающих терапевтическое и профилактическое действие нейротропных лекарственных средств, показания и противопоказания к их применению, вопросы взаимодействия лекарственных средств, их комбинированного применения;

– природу и проявления побочного и токсического действия нейротропных лекарственных средств, а также способов минимизации отрицательных последствий их применения;

– правила составления рецепта врача и выписывания нейротропных лекарственных средств в различных лекарственных формах;

уметь:

– выполнять расчет индивидуального режима дозирования на основе фармакокинетических данных нейротропного лекарственного средства и клинических особенностей пациента;

– выписывать и оформлять рецепт врача при назначении нейротропных лекарственных средств в различных лекарственных формах;

– дозировать нейротропные лекарственные средства и осуществлять коррекцию режима дозирования при заболеваниях, изменяющих клиренс и распределение лекарственных средств в организме;

владеть:

– способностью и готовностью анализировать особенности всасывания, распределения, биотрансформации, и выведения нейротропных лекарственных средств;

– способностью и готовностью рационально дозировать нейротропное лекарственное средство, включая выбор лекарственной формы, путей введения и режима дозирования.

Мотивация для усвоения темы:

Специфика подготовки врачей по данной специальности определяет необходимость целенаправленного изучения студентами знаний по анатомо-физиологическом строении нервной системы, происхождении, физико-химических свойствах и особенностях фармакокинетики и фармакодинамики нейротропных средств, которые позволят управлять эффектами лекарств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов, строить индивидуальную стратегию фармакотерапии и выписывать рецепты на лекарственные средства из разных фармакологических групп и в разных лекарственных формах.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Справочная и информационная литература, схемы, таблицы, презентации, коллекция лекарственных препаратов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Предмет фармакологии. Терминология. Источники и этапы создания лекарственных средств. Законодательство в области лекарственных средств.

2. Основы фармакокинетики. Принципы дозирования лекарственных средств.

3. Биотрансформация и выведение лекарственных средств. Коррекция режима дозирования лекарственных средств при изменении клиренса и объема распределения.

4. Фармакодинамика лекарственных средств.

5. Государственная фармакопея, ее содержание и назначение. Международная фармакопея. Аптека. Правила хранения и отпуска лекарственных средств. Рецепт, его структура.

6. Правила оформления рецептов при назначении лекарственных средств в различных лекарственных формах.

7. Особенности выписывания наркотических, ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию, определение, классификация. Фармакологическая характеристика вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих лекарственных средств. Применение.

2. Местноанестезирующие средства, определение, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика. Резорбтивное действие местных анестетиков.

3. Анатомо-физиологические аспекты периферического отдела нервной системы. Раздражающие средства, принцип действия и механизм развития эффектов (отвлекающий и трофический). Правила использования (применения) горчичников.

4. Анатомо-физиологическая характеристика эфферентной иннервации. Понятие о синапсах, медиаторах и рецепторах, их подразделение и локализация. М-холинергические агонисты (М-холиномиметические средства). Механизм действия, основные эффекты, применение.

5. Биосинтез и распад ацетилхолина. М-, Н-холинергические агонисты (М-, Н-холиномиметические средства). Классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, сравнительная характеристика, применение.

6. Клиника острого отравления мускарином и ингибиторами холинэстеразы (М-Н-холиномиметиками непрямого действия). Меры помощи.

7. М-холинергические антагонисты (М-холиноблокирующие средства). Классификация, фармакологические эффекты, сравнительная характеристика, применение.

8. Клиника острого отравления М-холиноблокаторами. Меры помощи.

9. Лекарственные средства, влияющие на активность Н-холинорецепторов, классификация. Н-холинергические агонисты (Н-холиномиметические средства). Медико-биологические проблемы табакокурения.

10. Ганглиоблокаторы (Н_н-холиноблокаторы). Классификация, основные эффекты, применение, помощь при передозировке.

11. Курареподобные средства (периферические миорелаксанты, Н_м-холиноблокаторы): Определение, классификация, последовательность развития главного эффекта, применение, помощь при передозировке.

12. Адренорецепторы, определение, классификация, расположение в организме, физиологическая роль. Классификация средств, влияющих на активность адренорецепторов. Альфа-адренергические агонисты (альфа-адреномиметики). Основные эффекты, применение.

13. Альфа-адренергические антагонисты (альфа-адреноблокирующие средства). Классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения.

14. Бета-адренергические агонисты (бета-адреномиметические средства). Классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения.

15. Бета-адренергические антагонисты (бета-адреноблокирующие средства). Классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения.

16. Бета-, альфа-адренергические агонисты (прямые, не прямые). Основные эффекты, сравнительная характеристика, применение.

17. Смешанные бета-, альфа-адренергические антагонисты (бета-, альфа-адреноблокаторы). Обоснование применения.

18. Симпатолитические средства, фармакологические эффекты, применение, побочное действие.

19. Нейротропные средства центрального действия, классификация. Классификация общих анестетиков. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза.

20. Средства для неингаляционного наркоза, их сравнительная характеристика. Понятие о комбинированной анестезии и нейролептанальгезии.

21. Спирт этиловый, влияние на ЦНС и другие органы и системы организма (с учетом резорбтивного и местного действия). Использование в медицинской практике. Медико-биологические и социальные проблемы хронического алкоголизма (направления в лечении и принципы медикаментозной терапии).

22. Гипногенные (снотворные) средства, классификация, принципы действия и правила назначения. Отравление снотворными средствами из группы барбитуратов и группы производных бензодиазепа, клиника и меры помощи.

23. Анальгезирующие средства, определение, классификация, сравнительная характеристика групп. Фармакологическая характеристика ненаркотических анальгетиков (анальгетиков-антипиретиков), применение.

24. Наркотические анальгетики, определение, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика, показания к применению. Медико-биологические и социальные проблемы наркомании.

25. Противосудорожные средства, определение, классификация. Фармакологическая характеристика противосудорожных средств. Принципы терапии эпилепсии. Помощь при эпилептическом статусе.

26. Противопаркинсонические средства, классификация по механизму действия. Комбинированные противопаркинсонические средства.

27. Психотропные лекарственные средства, определение, классификация. Фармакологическая характеристика психомоторных стимуляторов (психостимуляторов).

28. Антипсихотические средства (нейролептики), определение, классификация, механизм действия, основные эффекты и применение в различных областях медицины. Побочные эффекты нейролептиков и механизм их развития.

29. Анксиолитики (транквилизаторы), определение, классификация, фармакодинамика, применение, побочные эффекты. Отличие анксиолитиков от нейролептиков.

30. Седативные средства, фармакодинамика, применение. Бромизм, клиника, меры помощи.

31. Нормотимические (психорегулирующие), антиманиакальные средства, принципы действия, эффекты, применение.

32. Антидепрессанты, определение, классификация по механизму действия, основные эффекты, применение. Побочные эффекты антидепрессантов.

33. Психометаболические стимуляторы (ноотропные средства), механизм действия, основные эффекты, применение, отличие от психомоторных стимуляторов (психостимуляторов).

34. Аналептики, определение, краткая характеристика, применение.

ХОД ЗАНЯТИЯ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Теоретическая часть

Теоретический материал по теме этого занятия представлен в методических разработках к занятиям №№7-14.

Практическая часть

1) Проверить теоретический материал, законспектированный студентом на лекциях и практических занятиях.

2) Проконтролировать качество заполнения заданий в рабочей тетради по теме занятия.

2) Проверить освоение методики решения задач и выписывания рецептов по теме занятий.

Контроль усвоения темы

Проводится в форме самостоятельной письменной работы (решение практических задач и выписывания рецептов по индивидуальному заданию).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СРС

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться студентами на:

- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- конспектирование учебной литературы.

Основные методы организации самостоятельной работы:

– выполнение тестовых заданий и практических задач ЭУМК для самоконтроля и самооценки.

Перечень заданий СРС:

- решение практических задач ЭУМК;
- выполнение тестовых заданий ЭУМК.

Контроль СРС осуществляется в виде:

- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях;
- индивидуальной беседы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСРС

Рекомендуемые формы организации УСРС:

- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- написание реферата на заданную тему;
- подготовка доклада и мультимедийной презентации по заданной теме.

Перечень заданий УСРС:

Темы рефератов / мультимедийных презентаций:

1. Неопиоидные препараты центрального действия с анальгетической активностью (производные парааминофенола) и препараты из различных фармакологических групп с обезболивающим компонентом действия.
2. Клинические проявления острых отравлений салицилатами и другими ненаркотическими анальгетиками, меры помощи при этих состояниях.
3. Симптомы острого и хронического отравления снотворными средствами и меры помощи при этих состояниях.
4. Сравнительная характеристика фармакодинамики анксиолитиков, седативных и антипсихотических средств.

Формы контроля выполнения УСРС:

- проверка и оценивание реферата по заданной теме;
- проверка и оценивание мультимедийной презентации по заданной теме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник для использования в учеб. процессе образоват. организаций, реализующих программы высш. образования по специальностям 33.05.01 "Фармация", 31.05.01 "Лечеб. дело", 31.05.02 "Педиатрия", 32.05.02 "Мед.-профилакт. дело", 31.05.03 "Стоматология" / Д. А. Харкевич. - 12 изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 754 с. : ил., табл., фот. - Рек. ФГАУ "ФИРО".
2. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 1 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом ФПКиПК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 294 с.: ил., табл. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.
3. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 2 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом ФПКиПК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 165 с.: ил. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.
4. Михайлова Е. И. Общая фармакология : студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» / Е. И. Михайлова (и др.) – Гомель : ГомГМУ 2020. – 54 с.

5. Кратко о лекарственных средствах : учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса лечеб., мед.-диагност. фак. и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечеб. фак. и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов, магистрантов, учреждений мед. образования : в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2019. – Ч. 1. – 56 с.

6. Кратко о лекарственных средствах : учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса лечеб., мед.-диагност. фак. и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечеб. фак. и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов, магистрантов, учреждений мед. образования : в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2019. – Ч. 2. – 84 с.