

Учебная программа составлена на основе учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Основы фармакологии» для специальности 1-40 01 02-07 Информационные системы и технологии(в здравоохранении), регистрационный №УД- 393-14/баз. от 18.11.2014

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой экологической медицины и радиобиологии Учреждения образования «Международный государственный экологический университет имени А.Д. Сахарова»

Протокол № 4 от 02.12.2014

Заведующий кафедрой

_____ Н.В.Прокопенко

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом факультета экологической медицины Учреждения образования «Международный государственный экологический университет имени А.Д. Сахарова»

Протокол № 4 от 29.12.2014

Председатель

_____ И.Э. Бученков

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по дисциплине «Основы фармакологии» разработана на основе учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Основы фармакологии» и в соответствии с учебным планом для специальности 1-40 01 02-07 Информационные системы и технологии (в здравоохранении).

Система здравоохранения Республики Беларусь организации активно внедряют автоматизированные информационные системы, такие как эффективная оптимизация работы медицинских учреждений, формирование и внедрение стандартов лечения, возможности и перспективы предметно-количественный учет лекарственных средств и материально-технических ресурсов, затрачиваемых на лечение пациента, формирование учетных документов и государственной и отраслевой статистической отчетности, диспансеризация населения.

Бурное развитие современных медико-фармацевтических технологий, направлены на профилактику, диагностику, на изучение отдаленных клинических, экономических и социальные последствия применения новых лекарственных средств становится актуальным в условиях стратегии контроля над качеством медицинской помощи и в разработке стандартных протоколов лечения.

Системный анализ клинических испытаний разрабатываемых протоколов фармакотерапии лечения заболеваний человека, проводится на основании принципов доказательной медицины, включая качество жизни, на основании фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа проводимой терапии с использованием различных методов медико-биологической статистики.

В современных условиях клинико-экономические исследования проводятся с использованием информационных технологий и являются обязательной основой для принятия решений на любом уровне здравоохранения - от стационара до национальных программ по здравоохранению. В связи с этим возрастает роль информационных исследований, с целью выявления, оценки качества лечебных мероприятий, сравнения затрат и эффективности существующих подходов в применении лекарственных средств в клинической практике, которые можно осуществлять на основании информационных технологий, информационные базы, включающих всю информацию о диагностике, лечению и анализа рационального применения лекарственных средств.

Цель и задачи преподавания дисциплины: дать студентам знания о возможностях создания информационной базы использования лекарственных веществ, применяемых в медицинской практике. Дать основные знания об основных группах лекарственных средств, применяемых клинической практике. Ознакомить с принципах оказания неотложной помощи при отравлений лекарственными средствами.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:
знать:

- основы общей фармакологии;
- систематику и характеристику фармакологического действия лекарственных веществ различных групп

уметь:

- составить алгоритм применения лекарственных средств при разработке информационных программ;
- проводить анализ «затрат-эффективность» и анализ «минимизации затрат»;
- использовать теоретические знания для принятия клинических и управленческих решений

владеть:

- навыками моделирования в оценке стоимости лечебных мероприятий;
- навыками проведения ABC-анализа.

Учебный материал включает следующие разделы: «Общая фармакология», «Частная фармакология».

Программа обучения рассчитана на 54 часа, в том числе 36 аудиторных часов, из них 12 часов лекций, 24 часа практических занятий для очной формы обучения. Для заочной формы обучения 8 аудиторных часов, из них 2 часа лекций и 6 часов практических занятий.

В целях формирования современных и социально-профессиональных компетенций выпускника УВО в практику проведения занятий целесообразно внедрять методики активного обучения и дискуссионные формы.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Общая фармакология

Тема 1. Общие закономерности взаимодействия лекарственных веществ с организмом

Определение фармакологии, ее место среди других медицинских и биологических наук. Принципы разработки и создания новых лекарственных средств. Государственный контроль качества лекарственных препаратов. Понятие о лекарственном веществе и лекарственном средстве.

Современная классификация лекарственных веществ. Виды действия лекарственных веществ. Понятие о дозах и концентрациях лекарственных веществ.

Тема 2 Основы фармакодинамики фармакокинетики и биотрансформации лекарственных веществ в организме

Основные принципы действия лекарственных веществ. Рецепторная теория действия лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Фармакодинамические эффекты вызываемые лекарственными средствами.

Основные цели и задачи фармакокинетики. Фармакокинетика лекарственных средств (всасывание, распределение в организме, превращение и выведение). Разбор основных путей ведения лекарственных средств. Роль процессов биотрансформации и основные фармакокинетические параметры.

Раздел 2. Частная фармакология

Тема 3. Строение нервной системы. Средства, влияющие на холинергические адренергические нейроны

Строение эфферентной нервной систем. Медиаторы эфферентной нервной системы. Локализация различных видов адренергических и холинергических рецепторов в нейронах и их функциональное значение. Холинергические средства. Адренергические средства.

Тема 4. Средства, влияющие на функции ЦНС (нейролептики, анксиолитики, седативные средства, антидепрессанты, ноотропные психостимуляторы)

Общая характеристика и классификация нейротропный средств средств. Нейролептики, анксиолитики (транквилизаторы), седативные средства, психостимулирующие средства, антидепрессанты. Показания к их применению.

Тема 5. Средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии (диуретики, блокаторы, нитровазодилататоры, кардиотоники, противоаритмические средства)

Общая характеристика лекарственных средств применяемых для лечения АГ (Антагонисты кальция. Бета-блокаторы. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему, диуретики).

Принципы применения гипотензивных средств. Комбинированное применение гипотензивных средств, с разной локализацией и механизмом действия.

Применение нитровазодилататоров в медицинской практике. Кардиотоники гликозидной и негликозидной природы.

Противоаритмические средства.

Тема 6. Лекарственные средства, обладающие гормональной активностью

Характеристика лекарственных средств с активностью гормонов гипофиза, щитовидной железы. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Минерало- и глюкокортикоидные препараты гормонов надпочечника, и препараты половых гормонов. Анаболические стероиды.

Тема 7. Наркотические и ненаркотические анальгетики

Классификация наркотических анальгетиков и характеристика отдельных лекарственных средств. Особенности формирования наркотической зависимости.

Классификация ненаркотических анальгетиков. Анальгезирующее, противовоспалительное и жаропонижающее действие ненаркотических анальгетиков.

Тема 8. Побочные действия, вызываемые лекарственными средствами. Принципы оказания неотложной доврачебной помощи при острых отравлениях лекарственными средствами

Виды побочных эффектов, вызываемые лекарственными средствами. Токсические эффекты действия лекарственных веществ. Аллергические эффекты действия лекарственных веществ.

Острые отравления химическими веществами. Отравления - случайные, преднамеренные (суицидальные) и связанные с особенностями профессии. Острые отравления спиртом этиловым, снотворными средствами, психотропными препаратами, наркотическими и ненаркотическими анальгетиками, фосфорорганическими инсектицидами. Оказание доврачебной помощи при отравлении лекарственными средствами.

Правила хранения лекарственных средств и химических веществ на химико-фармацевтических предприятиях и в лабораториях.

Тема 9. Основы практической фармакоэкономики, основные методы фармакоэкономического анализа. Знакомство с проведением ABC-анализа использования лекарственных и составления прогноза их расходов

Знакомство с основами фармакоэкономики. Анализ принятия решений и фармакоэкономика. Моделирование в фармакоэкономическом анализе. Оценка стоимости лечебных технологий, и результатов лечебных технологий. Качество жизни как фармакоэкономическая категория. Знакомство с проведением заключения о целесообразности применения лекарственных средств, схем и методов лечения на основании расхода и потребления ресурсов при проведении ABC-анализа в условиях лечебно профилактического учреждения.

III. УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
III.I УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(очная форма обучения)

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | | | | Иное | Формы контроля знаний |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------|-----------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Управляемая самостоятельная работа | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | 6 | 7 | 8 |
| | Раздел 1. Общая фармакология | | | | | | | |
| 1 | Общие закономерности взаимодействия лекарственных веществ с организмом | 2 | | | | | | |
| 2 | Основы фармакодинамики фармакокинетики и биотрансформации лекарственных веществ в организме | 2 | 2 | | | | | Фронтальный опрос |
| | Раздел 2. Частная фармакология | | | | | | | |
| 3 | Строение нервной системы. Средства, влияющие на холинергические адренергические нейроны | 2 | 2 | | | | | Фронтальный опрос |
| 4 | Средства, влияющие на функции ЦНС (нейролептики, анксиолитики, седативные средства, антидепрессанты, ноотропные психостимуляторы) | 2 | 4 | | | | | Фронтальный опрос |
| 5 | Средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии (диуретики блокаторы, нитровазодилататоры, кардиотоники, противоаритмические средства) | 2 | 4 | | | | | Фронтальный опрос |
| 6 | Лекарственные средства, обладающие гормональной активностью | | 4 | | | | | Фронтальный опрос |

| | | | | | | | | |
|--------------|--|----|----|--|--|--|--|-------------------|
| 7 | Наркотические и ненаркотические анальгетики | | 2 | | | | | Фронтальный |
| 8 | Побочные действия, вызываемые лекарственными средствами. Принципы оказания неотложной доврачебной помощи при острых отравлениях лекарственными средствами | | 2 | | | | | Фронтальный опрос |
| 9. | Основы практической фармакоэкономики, основные методы фармакоэкономического анализа. Знакомство с проведением АВС-анализа использования лекарственных и составления прогноза их расходов | 2 | 4 | | | | | Фронтальный опрос |
| Всего часов: | | 12 | 24 | | | | | |

III. II УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(заочная форма обучения)

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | | | | Иное | Формы контроля знаний |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------|-----------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Управляемая самостоятельная работа | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | 6 | 7 | 8 |
| | Раздел 1. Общая фармакология | | | | | | | |
| 1 | Общие закономерности взаимодействия лекарственных веществ с организмом | 1 | | | | | | Фронтальный опрос |
| 2 | Основы фармакодинамики фармакокинетики и биотрансформации лекарственных веществ в организме | | 1 | | | | | |
| | Раздел 2. Частная фармакология | | | | | | | |
| 3 | Строение нервной системы. Средства, влияющие на холинергические адренергические нейроны | 1 | 1 | | | | | Контрольная работа |
| 4 | Средства, влияющие на функции ЦНС (нейролептики, анксиолитики, седативные средства, антидепрессанты, ноотропные психостимуляторы) | | 1 | | | | | |
| 5 | Средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии (диуретики блокаторы, нитровазодилататоры, кардиотоники, противоаритмические средства) | | 1 | | | | | |
| 6 | Лекарственные средства, обладающие гормональной активностью | | 1 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------|--|---|---|--|--|--|--|--|
| 7 | Наркотические и ненаркотические анальгетики | | | | | | | |
| 8 | Побочные действия, вызываемые лекарственными средствами. Принципы оказания неотложной доврачебной помощи при острых отравлениях лекарственными средствами | | 1 | | | | | |
| 9. | Основы практической фармакоэкономики, основные методы фармакоэкономического анализа. Знакомство с проведением ABC-анализа использования лекарственных и составления прогноза их расходов | | | | | | | |
| Всего часов: | | 2 | 6 | | | | | |

IV. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Д.А.Харкевич. Фармакология. М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА. 2006. -1120с.
2. Базисная и клиническая фармакология /под ред. Бертрама Г. Катцунга/. М.: Бином. 1998. Т. 1,2
3. Холодов Л.Е., Яковлев В.П. Клиническая фармакокинетика.М.: Медицина. 1985. -464с.
4. Биохимическая фармакология /под ред. П.В.Сергеева/. М.: Высшая школа. 1982. -343с.
5. Сергеев П.В., Шимановский Н.Л. Рецепторы физиологически активных веществ. М.: Медицина 1987 -317с.

Дополнительная

6. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия: Руководство для врачей.- М., 2000
7. Бертрам Г.Катцунг. Базисная и клиническая фармакология. – СПб, 1998
8. Бобров Л.Л., Гайворонская В.В., Куликов А.Н. и др. Клиническая фармакология и фармакотерапия внутренних болезней. –СПб., 2000
9. Лоуренс Д.Р.Беннит П.Н.Клиническая фармакология. – М., 1993
10. Хапалюк А.В. Общие вопросы клинической фармакологии и доказательной медицины. – Мн.,2003
11. Крылов Ю.Ф., Бобырев В.М. Фармакология. 1999. - 353с.
12. Альберт А. Избирательная токсичность. Физико-химические основы терапии. М.: Медицина. 19 Т.1,2.
13. Руководство по иммунофармакологии /под ред. М.М.Дейла, К. Формена/. М.: Медицина. 1998 -332с.
14. М Машковский М.Д. Лекарственные средства. М., 2006. 1206с.
15. Клиническая фармакология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
16. Фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний: Руководство. /Под ред. Е.И.Чазова, М., Медицина, 2000, 416 с.
17. Б.И.Метелица. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств. М., Медицина 2002.
18. Ю.Б.Белоусов и др. Клиническая фармакология и фармакотерапия. М, 1997.
19. Аритмии сердца. В 3 т. //под ред. В.Дж. Мандела М., 1996.
20. Внутренние болезни 1 том /под ред. А.И.Мартынова, Н.А.Мухина/ М., ГЭОТАР, 2005.
21. Шевченко О.П., Мишнев О.Д. Ишемическая болезнь сердца. М Реафарм 2005г 416 с.
22. Клиническая фармакология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

23. Голубев С.А. Основы практической фармакоэкономики. Мн., Минстиппрооект ., 2004-236 с.
24. ABC/VEN анализ: учеб-метю пособие /С.К.Зырянов, Ю.Б.Белоусов. – Минск, 2009. 20с.

Примерный перечень практических занятий

1. Общая фармакология. Фармакодинамика и фармакокинетика и биотрансформации лекарственных веществ в организме.
2. Строение эфферентной нервной системы. Холинергические средства. Адренергические средства.
3. Разбор классификации нейротропных средств. Нейролептики, медицинское применение препаратов данной группы. Анксиолитики, медицинское применение. Снотворные средства.
4. Антидепрессанты, психостимуляторы, адаптогены, ноотропные средства. Медицинское применение препаратов этих групп.
5. Средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии (диуретики, бета-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов). Медицинское применение препаратов этих групп.
6. Средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии (препараты влияющие систему ренин-ангиотензина). Нитовазодилататоры. Антиаритмические средства. Медицинское применение препаратов этих групп.
7. Гормональные средства (препараты гипофиза, щитовидной и поджелудочной железы). Медицинское применение препаратов этих групп.
8. Гормональные средства (препараты коры надпочечников, препараты половых гормонов, анаболические стероиды). Медицинское применение препаратов этих групп.
9. Разбор основных групп наркотических, ненаркотически анальгетиков. Особенности формирования наркотической зависимости и способы ее преодоления.
10. Разбор основных побочных эффектов связанных с приемом лекарственных средства. Принципы оказания неотложной доврачебной помощи при острых отравлениях лекарственными средствами.
11. Введение в фармакоэкономику. Вопросы моделирования в фармакоэкономике. Оценка стоимости лечебных мероприятий.
12. Оценка качества жизни в фармакоэкономическом анализе. Разбор основных принципов составления ABC-анализа.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Среди эффективных педагогических методик и технологий, которые способствуют вовлечению студентов в поиск и управление знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач, следует выделить:

- технологию учебно-исследовательской деятельности;
- проблемно-ориентированный междисциплинарный подход;
- моделирование проблемных ситуаций и их решение.

Самостоятельная работа студентов может быть направлена на решение индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя и подготовку информационных систем по применению лекарственных средств.

Перечень рекомендуемых средств диагностики

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов рекомендуется использовать устные опросы, контрольные работы или тесты.

Итоговая форма контроля – зачет.

Для оценки учебных достижений студентов используются критерии, утверждаемые Министерством образования Республики Беларусь

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

| Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры | Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по изучаемой учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) |
|---|--|---|---|
| Пропедевтика внутренних болезней | Экологической медицины и радиобиологии | | |
| | | | |