

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДЕНО»
на основании решения Ученого Совета
ГБОУ ВПО «Башкирский государственный
медицинский университет» Минздрава России
от 25.10.2011 протокол № 4

Ректор  В.Н. Павлов
« _____ » _____ 2011 г.

ПРОГРАММА

**вступительного экзамена в аспирантуру по специальности
14.03.06 - «Фармакология, клиническая фармакология»**

История развития фармакологии. Введение в фармакологию

Развитие лекарствоведения в России. Роль отечественных ученых в развитии фармакологии.

.Основоположник отечественной фармакологической школы Н.П.Кравков и основные научные направления его школы.

История развития отечественной фармакологии.

Значение успехов химии для фармакологии.

Принципы изыскания и методы испытания новых лекарственных средств. Роль Казанской химической и фармакологической школ в создании новых лекарственных средств.

Источники получения лекарственных средств

Настои и настойки, их сходство и отличие

Галеновы и новогаленовы препараты.

Понятие о дозах. Классификация доз.

Доза. Понятие о широте терапевтического действия

Понятие о лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственном препарате и лекарственной форме.

Правила хранения и прописывания ядовитых и сильнодействующих средств.

Фармакопея, ее содержание и назначение.

Рецепт, его структура и правила составления.

Общая фармакология

Основные способы действия лекарственных веществ.

Химические и физико-химические способы действия. Примеры.

Влияние лекарственных веществ на рецепторы. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах.

Виды действия лекарственных веществ

Общий характер действия лекарственных веществ.

Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Идиосинкразия.

Аллергические и неаллергические эффекты, тератогенность, эмбриотоксичность.

Возрастные, половые и индивидуальные особенности организма при действии лекарственных веществ.

Основные принципы терапии острых отравлений лекарственными веществами.

Виды лекарственной терапии

Особенности действия лекарственных веществ при их повторных введениях (привыкание, лекарственная зависимость, кумуляци и их виды). Медицинские и социальные аспекты борьбы с лекарственной зависимостью.

Понятие об антагонизме и синергизме лекарственных веществ.

Пути и способы введения лекарственных веществ.

Особенности всасывания лекарственных веществ при разных путях введения.

Понятие о фармакокинетике. Факторы, влияющие на всасывание, биодоступность, распределение, превращение и выделение лекарственных веществ

Фармакокинетика. Биотрансформация лекарств в печени.

Пути выведения лекарственных веществ из организма.

Средства, влияющие на холинергическую иннервацию

М-холиномиметические средства. Механизм действия и влияние препаратов на различные физиологические системы. Применение.

М-холиноблокаторы. Источники получения. Действие на органы, имеющие холинергическую иннервацию и на центральную нервную систему. Применение. Симптомы отравления атропином и меры помощи.

Антихолинэстеразные вещества. Классификация. Химическая структура и особенности действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравления и помощь при отравлениях.

Фосфорорганические пестициды. Механизм действия. Токсические эффекты. Лечение отравлений.

М-холиноблокирующие средства. Особенности действия и применения скополамина, платифиллина и метацина, ипратропия бромид, пирензепина. Действие атропина на глаз. Показания к клиническому применению. Побочные эффекты.

Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Механизм действия. Характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Миорелаксанты. Классификация. Механизмы действия. Применение. Возможные осложнения. Взаимоотношение с антихолинэстеразными средствами.

Средства, влияющие на адренергическую иннервацию

Адреномиметические средства. Классификация. Влияние адреналина на сердечно-сосудистую систему, гладкую мускулатуру, обмен веществ. Норадреналин и другие адреномиметики. Показания к применению.

Адреноблокирующие средства. Классификация адреноблокаторов. Показания к применению α -, β - и α , β -адреноблокаторов. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на чувствительные нервные окончания

Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная оценка анестетиков и их применение при разных видах анестезии. Применение новокаина для блокады по Вишневскому.

Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства. Механизмы действия. Применение.

Средства, влияющие на ЦНС

Средства для ингаляционного наркоза (летучие жидкости). Местное, рефлекторное и резорбтивное действие. Механизм и последовательность действия на центральную нервную систему, периоды наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, последействие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).

Средства для ингаляционного наркоза. Газообразные средства. Особенности их действия и применения.

Неингаляционные наркотические средства. Классификация. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Применение.

Неингаляционные наркозные средства. Понятия о комбинированном и смешанном наркозе. Особенности действия отдельных представителей. Показания к

применению. Побочные эффекты.

Этиловый спирт. Местное, рефлекторное и резорбтивное действие алкоголя. Применение. Острое и хроническое отравление. Меры помощи. Алкоголизм, его социальные аспекты и принципы фармакотерапии.

Снотворные средства. Классификация. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Острое отравление снотворными средствами и принципы его лечения. Возможность развития лекарственной зависимости.

Противосудорожные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противоэпилептические средства. Механизмы действия. Препараты и показания к применению их при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса.

Противопаркинсонические средства. Основные принципы фармакологической коррекции экстрапирамидных расстройств.

Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизмы жаропонижающего, анальгезирующего и противовоспалительного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Ненаркотические анальгетики. Группа салициловой кислоты. Механизм жаропонижающего, анальгезирующего и противовоспалительного действия ацетилсалициловой кислоты. Местное действие салициловой кислоты. Показания к применению и основные побочные эффекты.

Ненаркотические анальгетики. Группа пиразолона. Механизмы болеутоляющего, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Показания к применению. Основные побочные эффекты.

Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочные эффекты.

Наркотические анальгетики. Морфин. Особенности действия по сравнению со средствами для наркоза и снотворными средствами. Действие на кору головного мозга, дыхание, кровообращение, желудочно-кишечный тракт. Показания и противопоказания к применению. Острое отравление и помощь при отравлении. Морфинизм. Лечение морфинизма.

Наркотические анальгетики. Особенности действия морфина, кодеина и этилморфина.

Синтетические заменители морфина. Особенности их действия и применения.

Антагонисты наркотических анальгетиков. Принципы их действия.

Синтетические заменители морфина.

Особенности их действия и применения. Привыкание. Лекарственная зависимость.

Нейролептики. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика нейролептиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Понятие о нейролептанальгезии.

Транквилизаторы. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости

Седативные средства. Бромиды. Всасывание и выделение. Механизм действия. Влияние на центральную нервную систему (по И.П.Павлову). Показания к применению. Бромизм. Препараты валерианы и их применение.

Психостимуляторы. Характеристика психостимулирующего эффекта. Механизмы действия отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Камфора. Местное и резорбтивное действие. Механизм стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Показания к применению. Побочные эффекты.

Кофеин. Связь с метаболитами животного организма. Всасывание и выделение. Механизмы действия на центральную нервную систему, диурез, сердечно-сосудистую систему, скелетную мускулатуру. Препараты и применение.

Антидепрессанты. Классификация. Механизм антидепрессивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Ноотропные средства. Возможные механизмы действия. Показания к применению.

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Сердечные гликозиды. Понятие о сердечных гликозидах. Растения, содержащие их. Избирательное действие на сердце. Сущность терапевтического действия. Механизм действия сердечных гликозидов при мерцательной аритмии. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противоаритмические средства. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.

Сравнительная характеристика препаратов сердечных гликозидов (активность, всасывание в желудочно-кишечном тракте, скорость развития и продолжительность действия, способность к кумуляции). Показания к применению препаратов.

Средства применяемые при ишемической болезни сердца. Классификация. Препараты. Механизмы их действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства для лечения ишемической болезни сердца. Нитроглицерин. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Препараты пролонгированного действия, содержащие в составе нитроглицерин.

Антигипертензивные средства. β -адреноблокаторы. Механизмы действия. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Нейротропные антигипертензивные средства. Классификация. Механизмы действия. Характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Миотропные антигипертензивные средства. Классификация. Механизмы действия. Особенности действия и показания к применению. Побочные эффекты.

Антигипертензивные средства. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Антагонисты кальция.

Мочегонные средства. Классификация. Механизмы диуретического действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на кроветворение.

Классификация. Средства, применяемые для лечения гипохромных и гиперхромных анемий. Механизмы и особенности действия. Применение. Побочные эффекты.

Препараты, стимулирующие лейкопоз. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на свертываемость крови

Средства, повышающие свертываемость крови. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты

Средства, влияющие на фибринолиз. Классификация. Препараты и механизмы их действия. Применение.

Антикоагулянты. Классификация. Механизмы действия. Применение. Осложнения и борьба с ними. Антагонисты антикоагулянтов.

Средства, влияющие на миометрий

Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Средства, применяемые при маточных кровотечениях. Особенности действия препаратов спорыньи. Препараты, используемые для стимуляции родовой деятельности.

Средства, влияющие на функцию органов дыхания

Аналептики. Классификация. Влияние на дыхание и кровообращение. Особенности действия отдельных препаратов. Показания к применению.

Противокашлевые и отхаркивающие средства. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Бемегрид, кордиамин, цититон. Особенности их аналептического действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на функцию органов пищеварения

Рвотные и отхаркивающие средства. Механизм рвотного и отхаркивающего действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при нарушении секреторной функции желудка. Классификация. Принципы действия отдельных групп препаратов. Показания к применению.

Слабительные соли. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

Растительные слабительные. Касторовое масло. Действующие начала и механизмы их действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на моторику кишечника. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.

Желчегонные средства. Классификация и принцип действия. Применение.

Гиполипидемические средства

Противоатеросклеротические средства. Классификация. Механизмы влияния на обмен липидов. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гормоны и препараты гормонов, антигормоны. Витамины

Препараты инсулина и другие гипогликемические средства. Механизм их действия. Сравнительная оценка препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты препаратов. Лечение гипогликемической комы.

Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства. Механизмы действия. Влияние на обмен веществ и практическое применение. Побочные эффекты.

Гормоны коры надпочечников и их препараты. Классификация. Применение при эндокринных и неэндокринных заболеваниях. Механизмы действия. Побочные эффекты.

Препараты женских и мужских половых гормонов и их синтетические аналоги. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты водорастворимых витаминов. Механизмы их действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты жирорастворимых витаминов. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на иммунную систему

Иммуностимуляторы и иммунодепрессанты. Классификация. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Антигистаминные средства. Механизмы противоаллергического действия. Применение Побочные эффекты.

Противомикробные средства

Понятие об антисептике, дезинфекции и химиотерапии. Привести примеры.

Галогеносодержащие соединения, окислители, красители. Механизм их антимикробного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Кислоты и щелочи. Местное и резорбтивное действие кислот и щелочей. Влияние на функции желудочно-кишечного тракта. Применение. Острое отравление кислотами и щелочами и принципы его лечения.

Соли тяжелых металлов. Их местное действие и условия, определяющие характер действия. Противомикробное и резорбтивное действие. Отравление, меры помощи и принципы антидотной терапии.

Антибиотики группы пенициллина. История их открытия. Источники получения. Спектр антимикробного действия. Пути введения. Длительность действия. Механизм действия и применение. Побочные эффекты.

Антибиотики. Тетрациклин и левомицетин. Спектр и механизмы их противомикробного действия. Показания к применению. Основные побочные эффекты.

Антибиотики группы цефалоспоринов. Спектр их противомикробного действия. Механизм действия и показания к применению. Побочные эффекты.

Антибиотики группы аминогликозидов. Спектр антимикробного действия. Механизм действия и показания к применению. Побочные эффекты.

Антибиотики-аминогликозиды. Источники получения. Спектр и механизм антимикробного действия. Основные препараты, их применение и побочные эффекты.

Сульфаниламидные препараты. Связь между структурой и противомикробным действием. Механизм противомикробного действия. Классификация. Фармакокинетика. Принципы применения. Побочные эффекты и профилактика их.

Производные хинолона и 8-оксихинолина. Особенности их противомикробного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противотуберкулезные средства. Классификация. Особенности механизма действия отдельных представителей. Принципы применения. Побочные эффекты.

Противогрибковые средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противоспирохитозные средства. Механизмы противосифилитического действия. Применение. Побочное действие.

Противомаларийные средства. Влияние их на различные формы плазмодиев. Сравнительная характеристика отдельных препаратов, их токсичность и побочные эффекты.

Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомонадоза и токсоплазмоза.

Противовирусные средства.

Противопаразитарные средства

Противоглистные средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Химиотерапия опухолей

Понятие о химиотерапии злокачественных опухолей. Противоопухолевые средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Рекомендуемая литература.

1. Клиническая фармакология: Национальное руководство/под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепихина, В.И. Петрова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 976 с.- (Серия «национальные руководства»)

2. Клиническая фармакология: Учеб./Под ред. В.Г. Кукеса.- 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 944 с.

3. Клиническая фармакокинетика. Практика дозирования лекарств: Спец. выпуск серии «Рациональная фармакотерапия»/ Ю.Б. Белоусов, К.Г. Гуревич. – М.: Литера, 2005. – 288с.

4. Петров В.И., Недогода С.В. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 144.

5. Козлов С.Н., Страчунский Л.С. Современная антимикробная химиотерапия: руководство для врачей. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009.- 448 с.

6. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия.- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010.- 401 с.

7. Хронофизиология, хронофармакология и хронотерапия: Монография/Н.А. Агаджанян, В.И. Петров, И.В. Радыш, С.И. Краюшкин. – Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2005 – 336 с.

8. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману./ Под общ. Ред. А.Г. Гилмана.- М. Практика, 2006.- 1850 с.

б) дополнительная литература

1. Клиническая фармакология в практике врача-терапевта: Учеб. пособие/ В.И. Петров, Н.В. Рогова, Ю.В. Пономарева, О.В. Магницкая, А.В. Красильникова, А.А. Карамышева/ Под ред. академика РАМН, д-ра мед. наук, профессора В.И. Петрова. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2007. – 427 с.
2. Кукес В.Г., Грачев С.В., Сычев Д.А., Раменская Г.В. Метаболизм лекарственных средств. Научные основы персонализированной медицины: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 304 с.
3. Сычев Д.А., Раменская Г.В., Игнатъев И.В., Кукес В.Г. Клиническая фармакогенетика: Учебное пособие/ Под ред. В.Г. Кукеса, Н.П. Бочкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 248с.
4. Практическое руководство по антимикробной химиотерапии./под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова.- Смоленск: МАКМАХ, 2007.- 464 с.
5. Петров В.И. Прикладная фармакоэкономика. Учебное пособие- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 336 с.
6. Клинические рекомендации. Кардиология./под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. –640 с.
7. Клинические рекомендации. Гастроэнтерология./под ред. В.Т. Ивашкина.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. –208 с.
8. Клинические рекомендации. Пульмонология./под ред. А.Г. Чучалина.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. –240 с.
9. Клинические рекомендации. Эндокринология./под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. –304 с.
10. Клинические рекомендации. Ревматология./под ред. Е.Л. Насонова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. –288 с.
11. Клинические рекомендации. Урология./под ред. Н.А. Лопаткина.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. –368 с.
12. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия./под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехт.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. –368 с.
13. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система) Выпуск XI- XV(ежегодно). – М.: 2010-2015. – 1000 с.
14. Зборовский А.Б., Тюренков И.Н., Белоусов Ю.Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств.- М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 656с.
15. Клинико-фармакологические подходы к выбору, оценке эффективности и безопасности психотропных лекарственных средств. Часть 1. Психолептические средства (антипсихотики, анксиолитики и гипнотики). Учебно-методическое пособие по клинической фармакологии. – М.: Издательский дом «Русский врач», 2006. – 78 с.
16. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи)/П.А. Воробьева, М.В. Авксентьева,

- А.С. Юрьев, М.В. Сура.-3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Ньюдиамед», 2008. – 778 с.
17. Руководство по первичной медико-санитарной помощи.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.–1548 с.
18. Шимановский Н.А. Биохимическая фармакология./под ред. акад РАМН Сергеева П.В. и чл-корр РАМН Шимановского Н.Л. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010.- 622 с.
19. Диагностика и лечение пневмоний. Учебное пособие/под ред. Сторожакова Г.И., Карабиненко А.А. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.- 168 с.
20. Стандартизация и контроль качества лекарственных средств./под ред Тюкавкиной Н.А.- М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.- 384 с.
21. Сергеев Ю.Д., Мохов А.А., Милушин М.И. Правовые основы фармацевтической деятельности в Российской Федерации. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009.- 480 с.
22. Бертрам Г. Катцунг Базисная и клиническая фармакология: в 2-х т./Пер. с англ. М.- СПб.: БИНОМ -Невский Диалект, 2009. – Т1 (612 с), Т2 (670 с.).