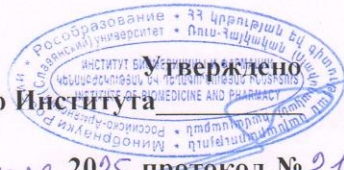


**ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский)
университет**


Директор Института
«07» июля 2025, протокол № 21

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: фармакология

Автор к.м.н, доцент Айвазан Анаит Грайровна

Направление подготовки: Медицинская биохимия

Наименование образовательной программы: 30.05.01 медицинская биохимия

1. АННОТАЦИЯ

1.1. Краткое описание содержания данной дисциплины

Фармакология является фундаментальной наукой фармации и медицины, которая имеет социальное значение для профилактики и лечения большинства заболеваний. Фармакология играет ведущую роль в изыскании новых эффективных лекарственных средств (ЛС) и их производстве; осуществляет биологическую стандартизацию; разрабатывает принципы рационального и эффективного применения ЛС. Фармакология необходима врачу-биохимику для правильной, обоснованной и продуманной организации своей профессиональной деятельности. Знание фармакологии наиболее актуальных ЛС является необходимым требованием для врача любой специализации.

Трудоемкость в академических кредитах и часах, формы итогового контроля (экзамен/зачет);

Трудоемкость предмета - 5 академических кредита, 180 академических часов, форма итогового контроля - зачет (7 семестр); трудоемкость предмета - 4 академических кредита, 144 академических часов, форма итогового контроля – экзамен (8 семестр)

1.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана специальности (направления)

Фармакология, как наука и учебная дисциплина базируется на таких медицинских предметах, как физиология, патофизиология, биология, биохимия и внутренние болезни.

1.3. Результаты освоения программы дисциплины:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижений компетенций
ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства,	ОПК-3.1	Знать устройство и принципы работы специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, знает лекарственные средства, клеточные продукты и

	клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи		генно-инженерные технологии в области функциональной диагностики
		ОПК-3.2	Уметь работать со специализированной диагностической и лечебным оборудованием, применять медицинские изделия, лекарственные средства и генно-инженерные технологии в области функциональной диагностики
		ОПК-3.3	Владеть навыками определения выбора специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, лекарственных средств и генноинженерных технологий в области функциональной диагностики
ПК-7	Способен разработать протокол, план, программу доклинического исследования лекарственного средства для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, технического испытания и токсикологического исследования (испытания) медицинского изделия	ПК-7.1	Владеть умением разрабатывать критерии оценки эффективности, качества и безопасности лекарственных средств для медицинского применения и биомедицинских клеточных продуктов
		ПК-7.2	Уметь составлять дизайн и схему доклинического исследования лекарственного средства для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, технического испытания и

			токсикологического исследования (испытания) медицинского изделия
		ПК-7.3	Знать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства для медицинского применения
ПК-8	Способен провести доклиническое исследование лекарственного средства для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, технического испытания и токсикологического исследования (испытания) медицинского изделия	ПК-8.1	Владеть методами идентификации, маркировки, обработки, отбора проб, использования, хранения и уничтожения (утилизация) биологического материала, лекарственного средства для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта
		ПК-8.2	Уметь организовывать обслуживание и проверку измерительных приборов и оборудования
		ПК-8.3	Знать документированные критерии, которым необходимо соответствовать для успешного завершения этапа испытания (исследования) или выполнения требований поставки (критерии приемки) результатов доклинического исследования лекарственного средства для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, технического испытания и

			токсикологического исследования (испытания) медицинского изделия
ПК-10	Способен разработать протокол, план, программу клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинико-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия	ПК-10.1	Владеть правилами разработки целей и задач клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинико-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия
		ПК-10.2	Уметь составлять дизайн и схему клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинико-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия
		ПК-10.3	Знать общую клиническую симптоматику повреждения различных органов и систем организма человека

2. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

2.1 Цель и задачи дисциплины

Цели и задачи. Врач-биохимик должен выработать навыки по работе с различной справочной литературой по фармации и фармакологии, с аннотациями о ЛС, а также ориентироваться в медицинских справочниках по нозологии. Он должен уметь обобщать информацию о традиционных и новых ЛС, поступающих на фармацевтический рынок .

Обучение студентов строится на основании методов системного и сравнительного анализа свойств ЛС, представленных в «Формулярном справочнике лекарственных средств» для обучения студентов.

В табличной форме представлены основные обобщенные требования к знаниям и навыкам по классам, группам и всей классификации ЛС. Обобщенный и системный подход к изложению материала избавляет от необходимости повторения однотипных требований к каждому разделу и параграфу курса. Дополнительные сведения могут быть получены из учебников: А.Н.Кудрин «Фармакология», М.1991 г. и Д.А.Харкевич «Фармакология», М.2010 г. и официального руководства М.Д.Машковский «Лекарственные средства» т.1 и 2, М. 2010 г.

2.1. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (в академических часах и зачетных единицах) *(удалить строки, которые не будут применены в рамках дисциплины)*

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах	Распределение по семестрам	
		7 сем	_8_ сем
1	2	3	4
1.Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:	324	180	144
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:	128	64	64
1.1.1.Лекции	64	32	32
1.1.2.Практические занятия, в т. ч.	64	32	32
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:	169	116	53
Итоговый контроль Экзамен, зачет	27	зач.	27 экз.

2.2. Содержание дисциплины

2.2.1. Тематический план и трудоемкость аудиторных занятий (модули, разделы дисциплины и виды занятий) по рабочему учебному плану 7 семестр

Разделы и темы дисциплины	Всего часов	Лекции, часов	Практ. занятия, часов	Семинары, часов	Другие виды занятий, часов
1.Введение в предмет «Фармакология». Общая фармакология. Фармакодинамика.	2	1	1		
2. Фармакокинетика.	4	2	2		
3. Основы врачебной рецептуры.	4	2	2		

4. Итоговое занятие по общей фармакологии и рецептуре.	4	2	2		
5. Фармакология ЛС, влияющих на афферентную иннервацию. Строение В.Н.С. Классификация, общие принципы строения и функционирования синапсов.	4	2	2		
6. Строение и функционирование холинергических синапсов. Классификация холинергических ЛС. Холиномиметики. Рецептура.	4	2	2		
7. Холинолитики. Фармакологическая коррекция функции холинергического синапса.	4	2	2		
8. Итоговое занятие.	4	2	2		
9. Строение и функционирование адренергических синапсов. Классификация адренергических ЛС. Адреномиметики. Рецептура.	4	2	2		
10. Антиадренергические ЛС: адреноблокаторы, симпатолитики. Рецептура.	4	2	2		
11. Фармакологическая коррекция функции адренергического синапса.	4	2	2		
12. Итоговое занятие. Фармакология ЛС, влияющих на периферическую нервную систему».	4	2	2		
13. Фармакология ЛС, влияющих на ЦНС. Основные аспекты физиологической регуляции ноцицепции. Классификация анальгетиков.	4	2	2		
14. Фармакология наркотических анальгетиков. Классификация, механизмы действия, показания, противопоказания. Проблемы развития и лечения зависимости. Рецептура.	4	2	2		
15. Фармакология ненаркотических анальгетиков (НСПВС), классификация, механизмы, особенности действия. Рецептура.	4	2	2		
16. Фармакология местных анестетиков. Виды местной анестезии. Рецептура.	2	1	1		
17. Общая анестезия - наркоз. Виды наркоза, классификация ЛС.	2	1	1		

18. Антиаллергические ЛС. Противоязвенные ЛС.					
19. Итоговое занятие по пройденным темам.	2	1	1		
ИТОГО	64	32	32		
8 семестр					
20. Фармакология психотропных ЛС. Классификация. Нейролептики.	4	2	2		
21. Фармакология ЛС, стабилизирующих настроение и антидепрессантов.	2	1	1		
22. Фармакология транквилизаторов и снотворных ЛС. Рецепт.	4	2	2		
23. Фармакология стимуляторов ЦНС и ноотропных ЛС.	2	1	1		
24. Психодислептики, проблема развития зависимости.	4	2	2		
25. Итоговое занятие по психофармакологии.	2	1	1		
26. Фармакология ССС. Кардиотонические ЛС.	4	2	2		
27. Антиангинальные ЛС.	2	1	1		
28. Антигипертензивные ЛС. Нейротропные ЛС.	4	2	2		
29. Миотропные АГЛС.	2	1	1		
30. Ингибиторы РАС.	2	1	1		
31. Мочегонные. ЛС	2	1	1		
32. ЛС, регулирующие гемостаз	2	1	1		
33. Итоговое занятие по ССС.	2	1	1		
34. Антимикробные средства. Антисептики, дезинфектанты, химиотерапевтические средства.	2	1	1		
35. Классификация антибиотиков (АБ); рациональная антибиотикотерапия. Побочные эффекты и комбинирование АБ.	2	1	1		
36. Фармакология эндокринной системы. Общие принципы регуляции и фармакологическая коррекция эндокринных нарушений.	4	2	2		
37. Основы лекарственной политики, рациональной терапии – национальный список ЛС, стандартные схемы лечения, индивидуализированные подходы к лечению.	2	1	1		
38. Итоговое занятие.	2	1	1		
ИТОГО	64	32	32		

2.2.2. Краткое содержание разделов дисциплины в виде тематического плана

Тема 1. (Общая фармакология)

1.ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ.

Определение науки «Фармакология», предмет, цели и задачи исследования. Основные разделы фармакологии: фармакодинамика, которая изучает воздействие ЛС на организм (механизмы действия и эффекты); фармакокинетика, которая изучает превращения ЛС после введения в организм (всасывание, распределение, метаболические превращения, выведение), а также взаимодействие ЛС (может быть фармакодинамическим или фармакокинетическим) и побочное действие ЛС. Фармакология также включает разделы общей фармакологии, которая изучает общие закономерности вышеуказанных основных разделов, и частной фармакологии, которая изучает указанные параметры действия ЛС в отдельных фармакологических группах.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 2. (ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. Фармакология автономной нервной системы.)

1. Понятие об афферентной и эфферентной регуляции функций организма. Строение и функции эфферентной нервной системы, холинергическая и адренергическая иннервация, анатомические и функциональные особенности и различия адренергических и холинергических синапсов. Фармакология ЛС, влияющих на холинергическую трансмиссию, классификация холинергических ЛС. Холиномиметики (М– и N-холиномиметики и антихолинэстеразные препараты), холинолитики (М– и N-, ганглиоблокаторы и миорелаксанты), показания и противопоказания, побочные эффекты. Фармакология ЛС, влияющих на адренергическую трансмиссию, классификация адренергических ЛС. Адреномиметики (α , β -адреномиметики и непрямые симпатимиметики) и антиадренергические (α , β -адреноблокаторы, симпатолитики), показания и противопоказания, побочные эффекты.

Фармакологическая коррекция холинергической и адренергической иннервации на уровне синапсов.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 3. (Фармакология ЛС, влияющих на ЦНС)

Основные аспекты физиологической регуляции ноцицепции, патофизиология боли, понятие о ноцицептивной и антиноцицептивной системах. Классификация анальгетиков по локализации действия – преимущественно центрального и периферического действия. Фармакология наркотических (опиатных) анальгетиков, понятие об эндогенных анальгетиках. Механизмы действия опиатных анальгетиков, центральные и периферические эффекты опиатов. Классификация опиатных анальгетиков по происхождению (природные, полусинтетические, синтетические) и механизмам действия (полные агонисты опиатных рецепторов, частичные, агонисты/антагонисты и полные антагонисты), показания к применению, противопоказания, побочные эффекты. Проблемы развития и лечения зависимости.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 4. (Фармакология ненаркотических анальгетиков (НСПВС)).

Общая характеристика НСПВС, их основные особенности и отличия от опиатных анальгетиков. Понятие о механизмах развития боли и воспаления. Каскад арахидоновой кислоты, механизмы анальгетического, противовоспалительного, жаропонижающего эффектов ЛС. Классификация по химическому строению и избирательности действия на ЦОГ -2,

преимущества и недостатки избирательных ингибиторов ЦОГ-2. Показания к назначению, особенности применения разных представителей этой группы, побочные эффекты, противопоказания.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 5. (Фармакология местных анестетиков)

Механизмы и эффекты местных анестетиков. Виды местной анестезии. Классификация препаратов по химическому строению, их особенности и различия, преимущества и недостатки, побочные эффекты, показания и противопоказания.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 6. (Фармакология общих анестетиков)

Понятие об общей анестезии (наркозе), его разновидностях (ингаляционный, неингаляционный, комбинированный, смешанный) и методах его осуществления. Сравнительная характеристика общей и местной анестезии, преимущества и недостатки каждого из них. Фармакодинамика и фармакокинетика общих анестетиков, влияние физико-химических и др. свойств препаратов на медицинские характеристики их действия (скорость индукции и выхода из наркоза). Классификация ЛС по механизму действия, их особенности и различия, преимущества и недостатки, побочные эффекты, показания и противопоказания. Современный наркоз.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.

6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.

7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 7. (Фармакология психотропных ЛС)

Классификация психотропных ЛС: антипсихотические (нейролептики), антидепрессанты, транквилизаторы, стимуляторы ЦНС, психодислептики. Фармакология нейролептиков. Этиопатогенез и теории развития психозов (моноаминовая теория), значение и роль медиаторов ЦНС, таких как дофамин, норадреналин, серотонин, а также ацетихолин, гистамин, глутамат и ГАМК и «таламического фильтра» в развитии психозов и эмоциональных расстройств. Механизмы и классификация нейролептиков (типичные и атипичные), особенности и различия их эффектов, преимущества атипичных нейролептиков, показания, побочные действия, противопоказания.

Фармакология антидепрессантов. Патофизиологическая основа эмоциональных расстройств (моноаминовая и нейроэндокринная теории развития). Механизмы и классификация антидепрессантов (типичные и атипичные), особенности и различия их эффектов, преимущества, показания, побочные действия, противопоказания. Фармакология стабилизаторов настроения (антиманиакальные средства). Механизмы действия, побочные эффекты, особенности применения.

Патофизиологическая основа тревожных расстройств (различные типы неврозов, фобий). Роль ГАМК в регуляции психического статуса, эндогенные бензодиазепины. Механизмы и классификация транквилизаторов и снотворных (бензодиазепины, барбитураты и др.), особенности и различия их эффектов, преимущества, показания, побочные действия, противопоказания.

Фармакология стимуляторов ЦНС, классификация (психостимуляторы, аналептики, ноотропные, адаптогены). Кофеин и др. метилксантины, механизм действия, побочные эффекты, особенности применения. Фармакология симпатомиметиков, сиднокарба, ноотропов и адаптогенов. Психодислептики, проблема развития зависимости.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.

2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.

4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.

5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.

6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.

7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 8. (Фармакология ССС. Кардиотонические ЛС.)

Определение кардиотонических ЛС. Физиология сокращения миокарда и патофизиология сердечной недостаточности (СН), виды СН. Классификация кардиотоников – сердечные гликозиды (СГ) и негликозидные кардиотоники (адреномиметики, ингибиторы ФДЭ и новые кардиотоники). Строение СГ, фармакодинамика (механизм действия), фармакокинетика и классификация СГ, побочные эффекты, передозировка СГ, лечение передозировки, показания, противопоказания. Фармакология негликозидовых кардиотоников, особенности применения. Новые кардиотонические ЛС.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 9. (Антиангинальные ЛС)

Определение антиангинальных ЛС. Патогенез ИБС, понятие «коронарный резерв», клинические проявления, заболевания, относящиеся к ИБС. Виды стенокардии (стенокардия напряжения, вазоспастическая, стабильная/нестабильная). Классификация антиангинальных ЛС. Вазодилататоры – нитраты, доноры NO, блокаторы Са- каналов, активаторы К-каналов, дигипидамола, β-блокаторы, брадикардические ЛС. Молекулярные механизмы действия нитратов, фармакотерапевтические эффекты, классификация по химическому строению, фармакокинетические и фармакодинамические особенности. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Проблема развития толерантности к нитратам, способы предупреждения и лечения.

Фармакология донаторов NO, дигипидамола.

Молекулярные механизмы действия блокаторов Са- каналов, фармакотерапевтические эффекты, классификация по химическому строению (дигидропиридиновые и не дигидропиридиновые, нифедипин, верапамил, дилтиазем), новые поколения блокаторов Са- каналов, их преимущества. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности. Показания, противопоказания, побочные эффекты.

Молекулярные механизмы действия β -блокаторов, фармакотерапевтические эффекты, классификация (неселективные, кардиоселективные, с внутренней симпатомиметической активностью, с дополнительными механизмами). Сравнительная характеристика указанных групп. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты.

Фармакология брадикардических препаратов (ивабрадин) и препаратов рефлекторного действия. Риск развития «феномена обкрадывания» от основных антиангинальных ЛС (нитраты, дилтиазем, нифедипин).

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 10. (Антигипертензивные ЛС)

Этиопатогенез ГБ, факторы риска. Понятие о долгосрочной и краткосрочной регуляции АД. Классификация АГЛС. Фармакология нейротропных АГЛС- классификация (центральные α_2 - и I_1 - агонисты, ганглиоблокаторы, симпатолитики, α - и β - блокаторы), механизмы действия, фармакотерапевтические воздействия, побочные эффекты, показания противопоказания.

Миотропные АГЛС, классификация (блокаторы Са-каналов, активаторы К-каналов донаторы NO, смешанные), механизмы действия, фармакотерапевтические воздействия, побочные эффекты, показания противопоказания.

Препараты, влияющие на водно-солевой обмен (влияющие на ренин-ангиотензиновую систему и диуретики). ЛС, влияющие на РАС, классификация, механизмы действия, фармакотерапевтические воздействия, побочные эффекты, показания противопоказания.

Диуретики. Физиология мочеобразования, механизмы действия на разные отделы нефрона, классификация диуретиков, фармакотерапевтические воздействия, побочные эффекты, показания противопоказания.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.

4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 11. (Фармакологическая регуляция гемостаза.)

Понятие о гомеостазе и динамическом равновесии между свертывающей и противосвертывающей системами. Физиология гемостаза и патофизиология нарушений в системе свертывания, связанные с ними заболевания. Классификация антикоагулянтов (антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики) и гемостатиков (проагреганты, коагулянты, антифибринолитики), механизмы действия, фармакотерапевтические воздействия, особенности и различия действия разных групп ЛС, побочные эффекты, показания и противопоказания.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 12. (Антиаллергические ЛС)

Понятие о различных типах аллергических реакций, патофизиология развития аллергии немедленного типа. Классификация антиаллергических ЛС: препараты, угнетающие выброс медиаторов аллергии, блокаторы гистаминовых рецепторов и др. медиаторов аллергии, препараты препятствующие повреждению тканей и развитию патологических эффектов.

Механизмы действия, фармакотерапевтические воздействия, особенности и различия действия разных групп ЛС, новые поколения ЛС, их преимущества, побочные эффекты, показания и противопоказания каждой из указанных групп препаратов.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.

7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 14. (Противоязвенные препараты)

Современные данные об этиопатогенезе язвенных поражений желудка и 12-перстной кишки, факторы риска. Классификация противоязвенных ЛС – антисекреторные, антациды, гастропротекторы, антихеликтобактерные, вакцины. Механизмы действия, фармакотерапевтические воздействия, особенности и различия действия разных групп ЛС, новые поколения ЛС, их преимущества, побочные эффекты, показания и противопоказания каждой из указанных групп препаратов.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 23 (Основные этапы создания лекарств).

Исторический экскурс развития фармакологии, необходимость мониторинга фармакотерапии, внедрение лекарственной политики в различных странах, междунараня лекарственная политика. Основы рациональной терапии – национальный список ОС, стандартные схемы лечения, индивидуализированные подходы к лечению.

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2017 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

Тема 24 .(АНТИМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА)

1. **Классификации:** по спектру активности (антибактериальные, антигрибковые и антипротозойные); спектру действия (узкий и широкий); типу действия (бактерицидные:

бактериостатические); химическому строению; скорости развития резистентности; терапевтическому индексу. Разница между противомикробными средствами и антибиотиками

2. Антисептики, дезинфектанты, консерванты

Пищевые консерванты и их использование. Антисептики, дезинфектанты (различия, фармакодинамика, фармакокинетика) Требования к антисептикам и дезинфектантам. Фенольный коэффициент для тестирования антисептиков. Требования к дезинфектантам.

3. Рациональная антибиотикотерапия. Антибиотикотерапия основана на принципе биологического антагонизма и является по сути этиотропной. Именно из этого и вытекают принципы рациональной антибиотикотерапии: 1. идентификация возбудителя, 2. определение чувствительности микрофлоры к разным антибиотикам (антибиотикограмма), 3. создание и поддержание адекватной концентрации антибиотика в разных компартментах организма и микробной клетки в течение всего курса терапии, 4. проведение синергентной терапии, 5. стимуляция защитных сил организма, 6. бактериологическое выздоровление

4. Побочные эффекты антибиотиков; комбинирование антибиотиков.

Классификация побочных эффектов: 1) общие (характерные для всех антибиотиков) и 2) специфические (характерные для отдельных групп антибиотиков). Алгоритм лечения антибиотиками и показатели эффективности антибиотикотерапии с учетом их побочных эффектов. Резистентность (типы резистентности); механизмы развития и пути преодоления

Тема 25. (Фармакология эндокринной системы. Принципы регуляции синтеза и высвобождения гормонов. Лекарственная коррекция дисфункций эндокринной системы.)

1. Аспекты: 1) гипоталамический контроль высвобождения гормонов гипофиза; 2) угнетение высвобождения гормонов по механизму отрицательной обратной связи; 3) функционирование эндокринных осей.

I. Гормоны коры надпочечников

1. Регуляция синтеза гормонов коры надпочечников. Функционирование иммунно-надпочечниковой оси. Аналоги глюкокортикоидов; глюкокортикоиды для местного (наружного) применения, ингаляционные глюкокортикоиды и глюкокортикоиды резорбтивного действия. Соотношение минералокортикоидная-глюкокортикоидная активность для разных препаратов глюкокортикоидов. Длительность действия. Гиперфункция и гипофункция коры надпочечников (синдром Кушинга, болезнь Аддисона).

Вторичная гипопункция при патологии гипофиза, гипоталамуса и длительном введении глюкокортикоидов.

2. Сахарный диабет

1. Гормональные эффекты на энергетический гомеостаз (глюкагон, инсулин, соматостатин, адреналин, кортизол, лептин); физиологическая и фармакологическая регуляция гомеостаза глюкозы. Фармакологические вмешательства, которые понижают уровень глюкозы в крови включают: угнетение α -глюкозидаз кишечника; введение экзогенного инсулина; использование препаратов сульфонилмочевины или меглитинидов для усиления секреции инсулина β -клетками поджелудочной железы; использование бигуанидов или тиазолидинеидонов для усиления действия инсулина в печени или адипоцитах, соответственно. Диазоксид угнетает секрецию инсулина β -клетками поджелудочной железы.

3. Инсулин: фармакодинамика, фармакокинетика, побочные эффекты

4. Фармакологическое лечение двух типов сахарного диабета, стратегия лечения

5. Препараты инсулина и их сравнительная характеристика. Новые препараты.

6. Комбинированная терапия сахарного диабета; преимущества

2.2.3. Краткое содержание семинарских/практических занятий/лабораторного практикума

На практических занятиях предусмотрено подробное обсуждение материалов прослушанных студентами лекций и учебной литературы по соответствующим темам.

Семинарские занятия предусмотрены для оценки знаний по соответствующим разделам. Проводятся в виде устного опроса или беседы. При этом создается возможность оценить умственные возможности студента, его способность к сравнению свойств ЛС, обобщению, анализу, отделению важного от второстепенного.

Модульные опросы проводятся как в виде устной беседы, так и с помощью тестов, что позволяет обеспечить объективность оценки знаний с широким охватом по всему курсу дисциплины.

2.2.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютер.

Интернет.

Компьютерный проектор

2.3. Модульная структура дисциплины с распределением весов по формам контролей

Формы контролей	Вес формы (форм) текущего контроля в результирующей оценке текущего контроля (по модулям)		Вес формы промежуточного контроля в итоговой оценке промежуточного контроля		Вес итоговой оценки промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей		Вес итоговой оценки промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей (семестровой оценке)		Веса результирующей оценки промежуточных контролей и оценки итогового контроля в результирующей оценке итогового контроля
	M1 ¹	M2	M1	M2	M1	M2			
Вид учебной работы/контроля									
Контрольная работа <i>(при наличии)</i>									
Устный опрос <i>(при наличии)</i>	1	1							
Тест <i>(при наличии)</i>			1	1					
Лабораторные работы <i>(при наличии)</i>									
Письменные домашние задания <i>(при наличии)</i>									
Реферат <i>(при наличии)</i>									
Эссе <i>(при наличии)</i>									
Проект <i>(при наличии)</i>									
<i>Другие формы (при наличии)</i>									
Веса результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей					0.5	0.5			
Веса оценок промежуточных контролей в итоговых оценках промежуточных контролей					0.5	0.5			
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке							0.5		

¹ Учебный Модуль

промежуточных контролей								
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей							0.5	
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результирующей оценке итогового контроля								0.5
Вес итогового контроля (Экзамен/зачет) в результирующей оценке итогового контроля								0.5
	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$

3. Теоретический блок (указываются материалы, необходимые для освоения учебной программы дисциплины)

3.1. Материалы по теоретической части курса

Учебники:

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М., 2022 г.
2. В.В.Майский. «Элементарная фармакология». М., 2018 г.
3. Р.Н.Аляутдин «Фармакология» изд. 6, 2020г..
4. Rang & Dale's, Pharmacology, Ninth Edition, Elsevier, 2020.
5. D.E.Golan, E.J.Armstrong, A.W.Armstrong. Principles of Pharmacology, 8 Edition, 2017.
6. B.G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology, 14-th Edition, Lange, 2018.
7. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12-th Edition, Laurens Brunton, 2020.

3.1.1. Учебные пособия:

Фармакология, I, II, III, IV части, ЕрГМУ, 2024 г. .

3.1.2. Курс лекций (презентации) по фармакологии (доц. А.Г. Айвазян)

3.1.3. Электронные материалы (электронные учебники, учебные пособия, курсы и краткие конспекты лекций, презентации РРТ и т.п.);

4. Фонды оценочных средств

4.1. Планы практических и семинарских занятий

План практических занятий **по каждой теме** основан на структуре и разделах дисциплины и включает такие разделы как:

- А) физиология соответствующей системы (н/р автономная регуляция ф-ций внутренних органов, сокращение миокарда, регуляция гемостаза и пр.)
- Б) патофизиологические механизмы нарушений ф-ций органов и систем
- В) мишени фармакологической коррекции данных нарушений, т.е. возможные направления терапии и профилактики этих нарушений с использованием соответствующих групп ЛС.
- Г) классификация ЛС по механизмам действия
- Д) внутригрупповая классификация по химическому строению, фармакокинетическим, фармакодинамическим особенностям, а также эффективности и безопасности представителей подгрупп.
- Е) Современные подходы к профилактике и лечению данной патологии.

4.2. Материалы по практической части курса

4.2.1. Учебно-методические пособия – указаны выше.

4.3. Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

1. ЛС, влияющие на кроветворение - лейко- и эритропоз.
2. Витаминные препараты.
3. Биологические добавки – БАДы.
4. Ферментные препараты.
5. Про- и пребиотики.
6. Антисептики, дезинфектанты, консерванты.

4.4. Тематика рефератов, эссе и других форм самостоятельных работ

1 Дополнительные разделы для реферативных докладов

- ЛС, применяемые при подагре,
- Противогрибковые ЛС.
- Противопаразитарные и противогельминтные ЛС.
- Противотуберкулезные ЛС.
- Противовирусные ЛС.

- ЛС, влияющие на иммунные процессы – иммуномодуляторы, иммуносупрессоры.
- Фармакология алкоголя. Алкоголизм.
- Проблема лечения лекарственной зависимости.
- Психодислептики
- Лечение никотинизма.
- Моноклональные антитела –МАБы.
- Новые подходы в лечении профилактике атеросклероза.
- Фармакологическая коррекция мигрени.
- Проблемы химиотерапии в онкологии

4.5. Образцы вариантов тестов текущих и промежуточных контролей

1.Ацетилхолин:

- а) используется для лечения глаукомы
- б) проявляет выраженное миорелаксирующее действие
- в) является эндогенным лигандом М- и N-холинорецепторов
- г) вызывает сухость во рту

Ответ – г

2.Пилокарпин вызывает следующие эффекты КРОМЕ:

- а) миоз
- б) понижение в/г давления
- в) слюнотечение
- г)бронхоспазм
- д) повышение АД

Ответ – д

3.Выберите правильное утверждение:

- 1. пилокарпин возбуждает М- и N-холинорецепторы
 - 2. карбахоллин в виде глазных капель используется для лечения глаукомы
 - 3.действие никотина на N-холинорецепторы имеет 2-х фазный характер – возбуждение сменяется торможением
 - 4.ацетилхолин используется для лечения атонии кишечника
 - 5. неостигмин используется для лечения миастении
- а) все б) 1,2,3 в)2,3,5 г) 3,4,5

Ответ –в

4. Из представленных пар препаратов выберите антагонисты

1. Edrophonium – Physostigmine
2. Dyflos -Pralidoxime
3. Tropicamide - Pirenzepine
4. Atropine - Carbacholine
5. Pilocarpine - Homatropine

а) все б) 1,2,3 в) 2,4,5 г) 3,4,5

Ответ –в

5. Препарат блокирует М-холинорецепторы, имеет природное происхождение, хорошо проникает через ГЭБ, имеет выраженный противорвотный эффект:

- а) Pirenzepine
- б) Scopolamine
- в). Tropicamide
- г) Atropine
- д) Homatropine

Ответ – б

4.6. Перечень экзаменационных вопросов

1. Фармакология, цели и задачи. Основные разделы.
2. Общая фармакология. Фармакодинамика (механизмы действия и эффекты ЛС).
3. Общая фармакология. Фармакокинетика (пути введения ЛС, всасывание, распределение, метаболизм и элиминация).
4. Строение и функционирование холинергических синапсов.
5. Классификация холинергических ЛС.
6. Холиномиметики (классификация, препараты их фармакодинамика).
7. Холинолитики (классификация, препараты их фармакодинамика)..
8. Фармакологическая коррекция функции холинергического синапса.
9. Строение и функционирование адренергических синапсов.
10. Классификация адренергических ЛС. Адреномиметики (прямые, непрямые, смешанные).
11. Антиадренергические ЛС: адреноблокаторы, симпатолитики.
12. Фармакологическая коррекция функции адренергического синапса.

13. Основные аспекты физиологической регуляции ноцицепции. Классификация анальгетиков.
14. Фармакология наркотических анальгетиков. Классификация, механизмы действия, показания, противопоказания.
15. Проблемы развития и лечения зависимости.
16. Фармакология ненаркотических анальгетиков (НСПВС), классификация, механизмы, особенности действия.
18. Фармакология местных анестетиков. Виды местной анестезии.
19. Общая анестезия - наркоз. Виды наркоза, классификация ЛС.
20. Классификация психотропных ЛС.
21. Фармакология нейролептиков.
22. Фармакология ЛС, стабилизирующих настроение и антидепрессантов. .
23. Фармакология транквилизаторов и снотворных ЛС.
24. Фармакология стимуляторов ЦНС и ноотропных ЛС.
25. Психодислептики, проблема развития зависимости.
26. Кардиотонические ЛС (сердечные гликозиды) .
27. Негликозидные кардиотоники.
28. Антигипертензивные ЛС. Классификация.
29. Нейротропные ЛС, представители, механизмы действия.
30. Миотропные АГЛС (представители, механизмы действия).
31. ИРАС, представители, механизмы действия.
32. Ингибиторы синтеза ренина.
33. ИАПФ, представители, поколения, фармакодинамика.
34. Антагонисты АТII-1- рецепторов, фармакодинамика.
34. Диуретики, классификация, представители, фармакодинамика.
35. Показания, побочные эффекты и противопоказания для диуретиков.
36. Классификация ЛС, влияющих на гемостаз.
37. Фармакология антиагрегантов (классификация, механизмы действия).
38. Фармакология антикоагулянтов (классификация, механизмы действия прямых антикоагулянтов).
39. Непрямые антикоагулянты.
40. Фармакология фибринолитиков (представители, механизмы действия).
41. Фармакология проагрегантов, коагулянтов и антифибринолитиков.
42. Классификация антиаллергических ЛС.

- 43. Антигистаминные ЛС.
- 44. Ингибиторы протонного насоса.
- 45. Гастропротекторы.
- 46. Современные подходы к лечению язвенной болезни.
- 47. Рациональная антибиотикотерапия. Побочные эффекты антибиотиков; комбинирование антибиотиков.

4.7. Банк тестовых заданий для самоконтроля

1. Для перорального пути введения лекарств характерно:

- 1. зависимость всасывания слабых электролитов от pH окружающей среды
 - 2. зависимость всасывания лекарств от характера содержимого ЖКТ
 - 3. зависимость всасывания лекарств от перистальтики ЖКТ
 - 4. всасывание в системный кровоток, минуя печень
- а) все б) 2,4 в) 1,2,3 г) 1,4

Ответ - в

2. Внутримышечно (в/м) можно вводить

- 1. изотонические растворы
 - 2. гипертонические растворы
 - 3. масляные растворы
 - 4. взвеси
- а) все б) 2,4 в) 1,2,3 г) 1,3,4

Ответ - г

3. Лекарственные взвеси нельзя вводить

- 1. внутривенно
 - 2. подкожно
 - 3. внутримышечно
 - 4. внутриартериально
 - 5. под мозговые оболочки
- а) 4,5, б) 2,4 в) 1,2,3 г) 1,4,5

Ответ - г

4. Какие лекарственные формы нельзя вводить внутривенно?

- 1. изотонические растворы
 - 2. гипертонические растворы
 - 3. масляные растворы
 - 4. взвеси
- а) все б) 3,4 в) 1,2,3 г) 1,4

Ответ - б

5. При каких путях введения требуется стерильность лекарств?

- 1.внутри – per os
 - 2.подкожном
 - 3.внутримышечном
 - 4.внутриартериальном
 - 5.в конъюнктивальный мешок
- а) все б) 2,4 в) 2,3,4,5 г) 1,4

Ответ - в

6. При каких путях введения требуется стерильность лекарств?

- 1.субдуральном
- 2.подкожном
- 3.внутрисуставном
- 4.внутриартериальном
- 5.в конъюнктивальном мешок

7. При каких путях введения требуется стерильность лекарств?

- 1.внутри – per os
 - 2.подкожном
 - 3.внутримышечном
 - 4.внутриартериальном
 - 5.в конъюнктивальном мешок
- а) все б) 2,4 в) 2,3,4,5 г) 1,4

Ответ - в

8. Основные механизмы всасывания лекарств при внутримышечном и подкожном введении:

1. пассивная диффузия
 - 2.активный транспорт
 - 3.пиноцитоз
 - 4.фильтрация из межклеточного пространства
- а) все б) 2 3 в) 3,4 г) 1,4

Ответ - в

9. Всасывание слабых электролитов из ЖКТ при повышении степени ионизации

- а) повышается
- б) снижается
- в) не меняется

Ответ - б

10. При какой среде ЖКТ лучше всасываются лекарства, представляющие собой слабые кислоты?

- а) кислой
- б) щелочной
- в) нейтральной
- г) слабо-щелочной

Ответ - а

11. При какой среде ЖКТ лучше всасываются лекарства, представляющие собой слабые щелочи?

- а) кислой
- б) щелочной
- в) нейтральной
- г) слабо-кислой

Ответ - б

12. При внутримышечном введении хорошо всасываются

- а) только неполяризованные липофильные лекарства
- б) только поляризованные гидрофильные соединения
- в) как липофильные, так и гидрофильные соединения

Ответ - в

13. Правда ли, что при подкожном введении водорастворимые соединения всасываются хорошо?

- а) да
- б) нет

Ответ - а

14. Какие лекарства называются официальными?

- а) лекарства, которые готовятся в аптеке согласно рецепту врача
- б) лекарства, которые изготавливаются на фармацевтических фабриках согласно требованиям фармакопеи

Ответ - б

15. Какие лекарства называются магистральными?

- а) лекарства, которые готовятся в аптеке согласно рецепту врача
- б) лекарства, которые изготавливаются на фармацевтических фабриках согласно требованиям фармакопеи

Ответ - а

16. Лекарства, введенные ингаляционным путем

- 1. достигают кровотока после прохождения через печеночный барьер
 - 2. всасываются активным транспортом
 - 3. всасываются путем пассивной диффузии
 - 4. как правило, эффект развивается быстро
- а) все б) 2, 3 в) 3, 4 г) 1, 4

Ответ - в

17. Выберите правильное утверждение:

- 1. через тканевые барьеры лучше проходят неполяризованные липофильные лекарства
 - 2. липофильные лекарства равномерно распределяются в средах организма
 - 3. лекарства, связанные с белками крови, действуют дольше
 - 4. микросомальные ферменты печени имеют субстратную специфичность
- а) все б) 1, 2, 3 в) 3, 4 г) 1, 4

Ответ - б

18. Вещества с высокой внутренней активностью называются

- а) агонист-антагонистами
- б) парциальными агонистами
- в) антагонистами
- г) полными агонистами

Ответ - г

19. При повторном применении лекарств могут развиваться следующие явления, КРОМЕ

- а) толерантность
- б) лекарственная зависимость
- в) кумуляция
- г) сенсibilизация
- д) идиосинкразия

Ответ - д

20. Каким термином обозначают необычную реакцию организма на первое введение препарата, обусловленную наследственного характера ферментопатией?

- а) толерантность
- б) абстиненция
- в) тахифилаксия
- г) сенсibilизация
- д) идиосинкразия

Ответ - д

21. Идиосинкразия это

- а) повышение чувствительности организма при повторном введении лекарства
- б) накопление лекарства в организме
- в) необычная токсическая реакция организма на первое введение препарата, обусловленное наследственного характера ферментопатией
- г) понижение активности препарата при повторных введениях
- д) тяжелая аллергическая реакция

Ответ - в

22. Тахифилаксия – это

- а) повышение чувствительности организма при повторном введении лекарства
- б) накопление лекарства в организме
- в) необычная токсическая реакция организма на первое введение препарата, обусловленное наследственного характера ферментопатией
- г) понижение активности препарата при повторных введениях
- д) быстрое развитие толерантности

Ответ - д

23. Что характерно для толерантности, развивающейся при хроническом повторном применении лекарств?

- а) повышение эффективности лекарства
- б) непреодолимое желание пациента повторного применения лекарства

- в) необычная токсическая реакция организма на введение препарата, обусловленное наследственного характера ферментопатией
- г) понижение активности препарата при повторных введениях, что требует повышения дозы

Ответ - г

24. При сочетанном применении лекарств возможно развитие

1. суммации
2. антагонизма
3. потенцирования
4. синергизма

- а) все б) 2 3 в) 3,4 г) 1,4

Ответ - а

25. При сочетанном применении лекарств возможно развитие следующих явлений, КРОМЕ

- а) суммации
- б) антагонизма
- в) потенцирования
- г) синергизма
- д) абстиненции

Ответ - д

26. Ацетилхолин:

- а) используется для лечения глаукомы
- б) проявляет выраженное миорелаксирующее действие
- в) является эндогенным лигандом М- и N-холинорецепторов
- г) вызывает сухость во рту
- д) вызывает сухость во рту

Ответ - г

27. Пилокарпин вызывает следующие эффекты КРОМЕ:

- а) миоз
- б) понижение в/г давления
- в) слюнотечение
- г) бронхоспазм
- д) повышение АД

Ответ - д

28. Выберите правильное утверждение:

1. пилокарпин возбуждает М- и N-холинорецепторы
2. карбахоллин в виде глазных капель используется для лечения глаукомы

3.действие никотина на N-холинорецепторы имеет 2-х фазный характер – возбуждение сменяется торможением

4.ацетилхолин используется для лечения атонии кишечника

5. неостигмин используется для лечения миастении

а) все б) 1,2,3 в) 2,3,5 г) 3,4,5

Ответ –в

29.Никотин повышает АД следующими механизмами:

1. возбуждает N-холинорецепторы сосудов

2. возбуждая N-холинорецепторы каротидной зоны, стимулирует сосудодвигательный центр

3.стимулирует импульсацию от симпатических ганглиев к сердцу и сосудам

4.способствует синтезу адреналина в мозговом слое надпочечников

5. стимулирует α - и β -адренорецепторы

а) все б) 1,2,3 в) 2,3,4 г) 3,4,5

Ответ –в

30. К простым спиртам из группы антихолинэстеразных препаратов относится:

а) Edrophonium

б) Physostigmine

в) Neostigmine

г) Dyflos

д) Pralidoxime

Ответ – а

31. Карбаматы (из группы АХЭЛ) вызывают следующие эффекты, КРОМЕ

а) миоз

б) снижение в/г давления

в) слюноотечение

г) бронхоспазм

д) циклоплегия

Ответ – д

32.Антихолинэстеразные вещества:

1.могут использоваться для лечения болезни Альцгеймера

2. для лечения миастении гравис

3. повышают проведение импульсов во всех холинергических синапсах

4.могут вызвать бронхоспазм

5.повышают тонус и перистальтику кишечника, а также и секрецию всех экзокринных желез

а) все б) 1,2,3 в) 2,3,5 г) 3,4,5

Ответ –а

33.Антихолинэстеразные вещества используются:

1.при болезни Альцгеймера

2.миастении

3. атонии кишечника и мочевого пузыря
4. бронхиальной астме
5. при отравлении грибами
а) все б) 1,2,3 в) 2,3,5 г) 3,4,5

Ответ – б

34. Из представленных пар препаратов выберите М-холинолитики

- а) Edrophonium – Physostigmine
б) Dyflos -Pralodoxime
в) Tropicamide - Pirenzepine
г) Atropine - Carbacholine
д) Pilocarpine - Номатропине

Ответ – в

35. Из представленных препаратов все являются М-холинолитиками, КРОМЕ

- а) Pirenzepine
б) Trimetaphan
в) Tropicamide
г) Atropine
д) Номатропине

Ответ – б

36. Из представленных пар препаратов выберите антагонисты

1. Edrophonium – Physostigmine
2. Dyflos -Pralidoxime
3. Tropicamide - Pirenzepine
4. Atropine - Carbacholine
5. Pilocarpine - Номатропине
а) все б) 1,2,3 в) 2,4,5 г) 3,4,5

Ответ – в

37. М-холинолитики используются:

1. для премедикации при проведении общей анестезии
2. в качестве спазмолитиков
3. при выраженной брадикардии
4. при гипертоническом кризе
5. при бронхоспазме
а) все б) 1,2,3,5 в) 4,5 г) 3,4,5

Ответ – б

38. Препарат блокирует М-холинорецепторы, имеет природное происхождение, хорошо проникает через ГЭБ, имеет выраженный противорвотный эффект:

- а) Pirenzepine
б) Scopolamine
в). Tropicamide
г) Atropine
д) Номатропине

Ответ – б

39. К побочным эффектам М-холинолитиков относятся все, КРОМЕ

- а) сухость во рту
- б) тахикардия
- в) спастические сокращения кишечника
- г) мидриаз
- д) затруднение мочеиспускания

Ответ – в

40. Из представленных пар препаратов выберите антагонисты

- 1. Atropine - Scopolamine
- 2. Trimetaphan- Acetylcholin . Dyflos -Pralidoxime
- 3. Physostigmine - Homatropine
- 4. Pilocarpine – Ipratropium
- 5. Betanecol - Neostigmin

- а) все б) 2,3,4 в) 2,4,5 г) 3,4,5

Ответ – б

41. Из представленных препаратов выберите селективный блокатор M1 -рецепторов

- а) Pirenzepine
- б) Scopolamine
- в). Tropicamide
- г) Atropine
- д) Homatropine

Ответ –а

42. Выберите правильное утверждение

- 1. Норадреналин (НА) синтезируется из L-тирозина.
 - 2. Предшественником НА является дофамин, который при помощи везикулярного моноаминового транспортера переносится в пресинаптические пузырьки.
 - 3. Внутри пузырьков дофамин под действием фермента дофамин-β-гидроксилазы превращается в норадреналин.
 - 4. В мозговом веществе надпочечников норадреналин подвергается метилированию с образованием адреналина.
- а) все б) 1,2,3 в) 1,3 г) 3,4

Ответ – а

43. Выберите правильное утверждение

- 1. НА депонируется в пресинаптических пузырьках вместе с АТФ и белком – хромогранином, а также с энкефалинами и нейропептидом Y.

2. Завершение действия НА осуществляется путем нейронального и экстранейронального захвата, а также частично – путем ферментативного разрушения под влиянием МАО и СОМТ.

3. В холинергическом синапсе завершение действия ацетилхолина осуществляется путем ферментативного гидролиза ацетилхолинэстеразой.

4. Адренорецепторы расположены преимущественно в окончании постганглионарных симпатических нервов.

а) все б) 1,2,3 в) 1,3 г) 3,4

Ответ – а

44. Выберите правильное утверждение

1. НА депонируется в пресинаптических пузырьках вместе с АТФ и белком – хромогранином, а также с энкефалинами и нейропептидом Y.

2. Завершение действия НА осуществляется путем ферментативного гидролиза МАО.

3. Предшественником НА является дофамин, который при помощи везикулярного моноаминового транспортера переносится в пресинаптические пузырьки.

4. Адренорецепторы расположены преимущественно в окончании постганглионарных симпатических нервов.

а) все б) 1,2,3 в) 1,3,4 г) 3,4

Ответ в

45. Выберите правильное утверждение

1. МАО – митохондриальный фермент, осуществляющий дезаминирование катехоламинов в норадренергических нервных окончаниях, печени, эпителии кишечника и т.д

2. СОМТ – цитоплазматический фермент, отсутствует в норадренергических окончаниях, находится в мозговом слое надпочечников, в печени и т.д., участвует в метилировании катехоламинов.

3. Ферментативное расщепление секретированных катехоламинов в периферических синапсах имеет незначительное значение для их инактивирования.

4. В центральных синапсах ферментативное расщепление при участии фермента МАО имеет преобладающее значение.

5. Циркулирующие катехоламины в основном инактивируются посредством NET, ЕМТ и СОМТ.

а) все б) 1,2,3 в) 1,3 г) 3,4

Ответ – а

46. Выберите правильное утверждение

1. α_1 -адренорецепторы сопряжены с G_q белками.

2. α_1 -адренорецепторы желудка и кишечника вызывают расслабление гладких мышц

3. α_2 -адренорецепторы сопряжены с G_i протеином

4. в гладких мышцах сосудов α_2 -адренорецепторы вызывают спазм.

а) все б) 1,2,3 в) 1,3 г) 3,4

Ответ – а

47. Внесинаптические α_2 -адренорецепторы вызывают все перечисленные эффекты КРОМЕ

- а) сужение сосудов
- б) подавление секреции инсулина
- в) стимулирование агрегации тромбоцитов
- г) возбуждение ЦНС

Ответ г

48. Выберите правильное утверждение

- 1. все три типа β -адренорецепторов сопряжены с Gs протеином,
 - 2. α_1 -адренорецепторы желудка и кишечника вызывают расслабление гладких мышц
 - 3. пресинаптические α_2 -адренорецепторы уменьшают выделение НА по механизму отрицательной обратной связи
 - 4. в гладких мышцах сосудов α_2 -адренорецепторы вызывают спазм.
- а) все б) 1,2,3 в) 1,3 г) 3,4

Ответ – а

49. Выберите правильное утверждение

- 1. все три типа β -адренорецепторов сопряжены с Gs протеином,
 - 2. α_1 -адренорецепторы желудка и кишечника вызывают спастическое сокращение гладких мышц
 - 3. пресинаптические α_2 -адренорецепторы повышают выделение НА по механизму положительной обратной связи
 - 4. в гладких мышцах сосудов α_2 -адренорецепторы вызывают спазм.
- а) все б) 1,2 в) 1,4 г) 3,4

Ответ – в

50. При активации β -адренорецепторов наблюдается:

- 1. положительный ино-, дромо-, хроно- и батмотропные эффекты
 - 2. стимуляция секреции ренина в юктагломерулярном аппарате почек
 - 3. ослабление перистальтики кишечника
 - 4. сАМР-зависимый липолиз в жировых депо
- а) 3,4 б) 1,2 в) 1,4 г) все

Ответ – г

51. При активации α_1 -адренорецепторов наблюдается:

- 1. Сокращение радиальной мышцы радужки и расширение зрачка – мидриаз
 - 2. Сужение сосудов реснитчатого тела, уменьшение выработки внутриглазной жидкости – снижение внутриглазного давления
 - 3. Сужение сосудов кожи, слизистых оболочек, мезентериальных и почечных сосудов, сосудов головного мозга
 - 4. Повышение артериального давления
- а) все б) 1,2 в) 1,4 г) 3,4

Ответ – а

52. При активации α_1 -адренорецепторов наблюдается:

- 1. Сокращение радиальной мышцы радужки и расширение зрачка – миоз .

- 2.Сужение сосудов реснитчатого тела, уменьшение выработки внутриглазной жидкости – снижение внутриглазного давления
3. Сокращение капсулы селезенки и выброс депонированной крови в общий кровоток
- 4.Повышение артериального давления
- а) все б) 1,2 в)1,4 г) 2,3,4

Ответ –г

53. При активации α_1 -адренорецепторов наблюдается:

- 1.сокращение радиальной мышцы радужки и расширение зрачка – мидриаз
- 2.снижение моторики и тонуса желудка и кишечника, сокращение сфинктеров
- 3.сокращение сфинктеров мочевого пузыря
- 4.сокращение пиломоторных мышц кожи (“гусиная кожа”).
5. сокращение капсулы селезенки и выброс депонированной крови в общий кровоток
- а) все б) 1,2,3 в)1,5 г) 3,4

Ответ –а

54. Стимуляция постсинаптических α_2 -адренорецепторов приводит к:

- 1.подавлению центрального симпатического действия, что приводит к понижению артериального давления и развитию брадикардии
2. седативному и анальгетическому эффекту
- 3.сужению сосудов реснитчатого тела глаз, снижению секреции внутриглазной жидкости, понижению внутриглазного давления
4. сужению сосудов кожи и слизистых оболочек
5. снижению перистальтики, тонуса и секреторной функции кишечника
- а) все б) 1,2,3 в)1,5 г) 3,4

Ответ –а

55. Стимуляция постсинаптических β_2 -адренорецепторов вызывает

- 1.Стимулирование секреции внутриглазной жидкости
- 2.Расширение сосудов сердца, легких и скелетных мышц
- 3.Расширение бронхов
- 4.Подавление перистальтики желудочно-кишечного тракта
- а) все б) 1,2,3 в)1,5 г) 3,4

Ответ –а

56. Стимуляция постсинаптических β_2 -адренорецепторов вызывает

1. Расслабление матки, желчного и мочевого пузыря
- 2.Расширение сосудов сердца, легких и скелетных мышц
- 3.Расширение бронхов
4. Стимулирование гликогенолиза в скелетных мышцах, тремор
- а) все б) 1,2,3 в)1,5 г) 3,4

Ответ –а

57. Стимуляция постсинаптических β_2 -адренорецепторов вызывает

1. Повышение АД

- 2.Расширение сосудов сердца, легких и скелетных мышц
3.Сужение бронхов
4. Стимулирование гликогенолиза в скелетных мышцах, тремор
а) все б) 1,2,3 в)1,5 г) 2,4

Ответ –г

58. Выберите правильное утверждение

1. Стимулирование β_2 -адренорецепторов способствует увеличению выброса НА в синаптическую щель по принципу положительной обратной связи.
2.Внесинаптические β_2 -адренорецепторы вызывают повышение секреции инсулина
3.Постсинаптические β_3 -адренорецепторы способствуют повышению липолиза в жировой ткани.
4. пресинаптические α_2 -адренорецепторы уменьшают выделение НА по механизму положительной обратной связи

- а) все б) 1,2,3 в)1,5 г) 3,4

Ответ –а

59. Выберите правильное утверждение

1. Стимулирование β_2 -адренорецепторов способствует увеличению выброса НА в синаптическую щель по принципу положительной обратной связи.
2. β_3 -адренорецепторы выявлены также в сердце (активируют защитные механизмы) и детрузоре мочевого пузыря (обеспечивают расслабление последнего).
3.Постсинаптические β_2 -адренорецепторы способствуют повышению гликогенолиза и гликонеогенеза в печени
4. β_2 -адренорецепторы способствуют угнетению дегрануляции тучных клеток и базофилов
5. β_1 -адренорецепторы повышают секрецию ренина.

- а) все б) 1,2,3 в)1,5 г) 3,4

Ответ –а

60. Выберите правильное утверждение

1. внесинаптические α_2 -адренорецепторы повышают секрецию инсулина.
2.постсинаптические β_2 -адренорецепторы способствуют повышению гликогенолиза и гликонеогенеза в печени
3. β_2 -адренорецепторы способствуют угнетению дегрануляции тучных клеток и базофилов
4. β_1 -адренорецепторы повышают секрецию ренина.

- а) 2,3,4 б) 1,2 в)1,4 г) все

Ответ – а

61. Выберите правильное утверждение

1. При активации β_1 -адренорецепторов наблюдается повышение работы сердца и увеличение потребности миокарда в кислороде
 2. Постсинаптические β_2 -адренорецепторы угнетают гликогенолиз и гликонеогенез в печени
 3. β_2 -адренорецепторы способствуют угнетению дегрануляции тучных клеток и базофилов
 4. β_1 -адренорецепторы повышают секрецию ренина.
- а) 1,3,4 б) 1,2 в) 1,4 г) все

Ответ –а

62. Адреналин

1. активирует $\alpha_1, \alpha_2, \beta_1, \beta_2$ – адренорецепторы
 2. в малых дозах повышет систолическое АД и снижает диастолическое АД
 3. расширяет бронхи
 4. вызывает гипергликемию
- а) 2,3,4 б) 1,2 в) 1,4 г) все

Ответ –г

63. Адреналин

1. активирует только β_1, β_2 – адренорецепторы
 2. в больших дозах повышет систолическое и диастолическое АД
 3. суживает бронхи
 4. вызывает гипергликемию
- а) 2,3,4 б) 1,2 в) 2,4 г) все

Ответ –в

64. Адреналин

1. активирует $\beta_1, \beta_2, \alpha_1, \alpha_2$, – адренорецепторы
 2. используют в комбинации с местными анестетиками
 3. суживает бронхи и противопоказан при бронхиальной астме
 4. вызывает гипергликемию
- а) 1,3,4 б) 1,2 в) 1,2,4 г) все

Ответ –в

65. Норадреналин

1. активирует $\alpha_1, \alpha_2, \beta_1$, – адренорецепторы
 2. используют при шоковых состояниях
 3. вызывает резкое, но кратковременное повышение АД и брадикардию
 4. вызывает гипергликемию
- а) 1,3,4 б) 1,2 в) 1,2,4 г) все

Ответ –г

66. Адреналин

1. стимулирует гликогенолиз и глюконеогенез, приводя к гипергликемии
2. подавляет (α_2 -адренорецепторы) или стимулирует (β_2 -адренорецепторы) секрецию инсулина
3. активирует липолиз (β_1, β_3 -адренорецепторы)
4. используется для лечения лекарственного анафилактического шока

а) 1,3,4 б) 1,2 в) 1,2,4 г) все

Ответ –г

67.К избирательным α_1 -адреномиметикам относятся

1. норадреналин
2. фенилэфрин
3. мидодрин
4. клонидин

а) 1,3,4 б) 1,2 в) 2,3 г) все

Ответ –в

27. Препарат является α_1 -адреномиметиком, используется как противоотечное средство (деконгестант) при ринитах, гайморитах. В глазной практике используется с целью исследования глазного дна и для лечения конъюнктивитов. Используется также для лечения гипотонии.

- а) адреналин
- б) норадреналин
- в) фенилэфрин
- г) пилокарпин

Ответ в

68.Выберите селективные α_2 -адреномиметики

- 1.фенилэфрин
- 2.норадреналин
3. ксилометазолин (галазолин),
- 4.оксиметазолин

а) 1,4 б) 1,2 в) 3,4 г) все

Ответ –в

69. К деконгестантам относятся

- 1.фенилэфрин
2. норадреналин
3. ксилометазолин (галазолин),
4. оксиметазолин

а) 1,4 б) 1,2 в) 1,3,4 г) все

Ответ –в

70.Выберите правильное утверждение

1. Фенилэфрин непосредственно стимулирует α_1 -рецепторы, повышает систолическое и диастолическое давление, лишен прямого действия на сердце, приводит к развитию рефлексорной брадикардии.
- 2.Преимущественным периферическими α_2 -агонистом являются ксилометазолин (галазолин), оксиметазолин, которые применяются преимущественно в виде капель в нос (деконгестанты).

3. Преимущественно центральным действиям обладает препарат Клонидин, который понижает артериальное давление, стимулируя α_2 -адренорецепторы солитарного тракта, в результате чего подавляется активность сосудодвигательного центра.

4. Мидодрин, является пролекарством, при биотрансформации в организме превращается в дезглимидодрин, который и является избирательным α_1 -агонистом, применяется мидодрин энтеральным путем с целью лечения ортостатической гипотензии.

а) 1,4 б) 1,2 в) 1, 3,4 г) все

Ответ – г

71. Выберите правильное утверждение

1. Фенилэфрин непосредственно стимулирует α_1 -рецепторы, повышает систолическое и диастолическое давление, лишен прямого действия на сердце, приводит к развитию рефлекторной брадикардии.

2. Норадреналин повышает систолическое и диастолическое артериальное давление в 5-10 раз сильнее адреналина, приводит к развитию рефлекторной брадикардии.

3. Преимущественно центральным действиям обладает препарат Клонидин, который повышает артериальное давление, стимулируя α_2 -адренорецепторы солитарного тракта, в результате чего повышается активность сосудодвигательного центра.

4. Мидодрин, является пролекарством, при биотрансформации в организме превращается в дезглимидодрин, который и является избирательным α_1 -агонистом, применяется мидодрин энтеральным путем с целью лечения ортостатической гипотензии.

а) 1,4 б) 1,2 в) 1, 2 ,4 г) все

Ответ –в

72. Выберите правильное утверждение

1. Изопреналин (изадрин) является неселективным агонистом β -адренорецепторов, вызывает выраженное снижение диастолического давления, в то время как систолическое – остается неизменным или повышается.

2. Добутамин является избирательным β_1 -адреномиметиком, вызывает положительный инотропный эффект, понижение общего периферического сопротивления, улучшение коронарного и почечного кровотока, увеличение экскреции воды и ионов натрия почками.

3. Ксилометазолин обладает местным сосудосуживающим действием, снижает отечность слизистой носа при различных патологиях.

4. Фенилэфрин непосредственно стимулирует β_1 и α_1 -рецепторы, повышает систолическое и диастолическое давление, лишен прямого действия на сердце, приводит к развитию рефлекторной тахикардии.

а) 1,4 б) 1,2 в) 1, 2 ,3 г) все

Ответ –в

73. Выберите препарат, соответствующий представленной характеристике.

В/в введение приводит к понижению выраженному снижению диастолического давления, в то время как систолическое – остается неизменным или повышается, расслабляет тонус гладких мышц бронхов и желудочно-кишечного тракта, подавляет также секрецию медиаторов воспаления из тучных клеток, стимулирует гликогенолиз, глюконеогенез и липолиз. Применяется парентеральным путем и в виде аэрозоля.

- а) клонидин
- б) ксилометазолин
- в) норадреналин
- г) изопреналин (изадрин)

Ответ г

74.Какие эффекты вызывает изопреналин (изадрин)?

- 1. понижение диастолического АД
- 2.повышение систолического АД
- 3.бронхоспазм
- 4. брадикардия

а) 1,4 б) 1,2 в)1, 2 ,3 г) все

Ответ –б

75.Какие эффекты вызывает изопреналин (изадрин)?

- 1. понижение диастолического АД
- 2.повышение систолического АД
- 3. расширение бронхов
- 4. стимулирует гликогенолиз, глюконеогенез

а) 1,4 б) 1,2 в)1, 2 ,3 г) все

Ответ –г

76. Выберите препарат по правильному сочтанию “название –механизм-применение ”.

- 1. адреналин – неселективный (β_1, β_2 α_1, α_2) адреномиметик – анафилактический шок
- 2. добутамин –селективный α_1 -адреномиметик – коллапс
- 3. сальбутамол – селективный β_2 –адреномиметик - бронхиальная астма
- 4. фенилэфрин- селективный блокатор α_1 -рецепторов - гипертония

а) 1,4 б) 1,3 в)1, 2 ,3 г) все

Ответ – б

77.Укажите β_2 -адреномиметик короткого действия

- а) тербуталин
- б) сальметерол
- в) добутамин
- г) ритодрин

Ответ а

78.Укажите β_2 -адреномиметики длительного действия

- а) тербуталин

- б) сальметерол
- в) салбутамол
- г) изопреналин

Ответ б

79. Укажите β_2 -адреномиметики длительного действия

- 1. сальметерол
 - 2. добутамин
 - 3. салбутамол
 - 4. ритодрин
- а) 1,4 б) 1,2 в) 1, 2, 4 г) все

Ответ –а

80. Эфедрин

- 1. способствует выбросу НА в синаптическую щель
 - 2. блокирует обратный захват НА
 - 3. ингибирует МАО
 - 4. стимулирует адренорецепторы
- а) 1,4 б) 1,2 в) 1, 2, 4 г) все

Ответ – г

81. К центральным эффектам опиатных агонистов относятся

- 1. анальгезия
 - 2. эйфория
 - 3. седация
 - 4. запор, задержка мочеотделения
- а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 1,2

Ответ –в

82. К периферическим эффектам опиатных агонистов относятся

- 1. анальгезия
 - 2. миоз
 - 3. бронхоспазм
 - 4. запор, задержка мочеотделения
- а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 3,4

Ответ –г

83. К полным агонистам опиатных рецепторов относятся

- 1. кодеин
 - 2. фентанил
 - 3. метадон
 - 4. налбуфин
- а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 3,4

Ответ –в

84. Бупреморфин

1. агонист μ - и антагонист κ -рецепторов
 2. может использоваться для терапевтической замены
 3. сочетается с налоксоном
 4. вызывает дисфорию
- а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 3,4

Ответ – в

85. Выберите правильное утверждение

1. лоперамид – препарат центрального действия, используют в качестве анальгетика
 2. трамадол – препарат смешанного механизма действия – активация опиатных рецепторов, ингибирование обратного захвата норадреналина, серотонина.
 3. метадон используют для лечения зависимости в программах детоксикации
 4. налтрексон – антагонист опиатных рецепторов, используют при острой передозировке опиатами
- а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 2,3,4

Ответ – г

86. Выберите правильное утверждение

1. ПИС (положительные инотропные средства) назначают при систолической форме СН
 2. При СН наблюдается снижение сердечного выброса, повышение пред- и посленагрузки.
 3. К ПИС относятся β_1 -адреномиметики, ингибиторы ФДЭ и сердечные гликозиды.
 4. При СН показаны также β_1 -адреноблокаторы (селективные или с дополнительными свойствами).
- а) 1,3 б) 2,3 в) 1,3,4 г) все

Ответ г

87. Выберите правильное утверждение

1. ПИС (положительные инотропные средства) назначают при систолической форме СН
 2. При СН наблюдается снижение сердечного выброса, снижение пред- и посленагрузки.
 3. К ПИС относятся β_1 -адреномиметики, ингибиторы ФДЭ и сердечные гликозиды.
 4. При СН показаны любые (неселективные, без дополнительных свойств) β -адреноблокаторы.
- а) 1,3 б) 2,3 в) 1,3 г) все

Ответ в

88. К ПИС относятся

1. β_1 -адреномиметики,
 2. ингибиторы ФДЭ
 3. сердечные гликозиды
 4. сенсибилизаторы Ca^{2+}
- а) 1,3 б) 2,3 в) 1,3 г) все

Ответ г

89. К ПИС относятся все нижеперечисленные лекарства, КРОМЕ

- а) дигитоксин
- б) милренон
- в) добутамин

г) надолол

Ответ г

90. Выберите правильное утверждение

1. При диастолической форме СН необходимо назначать ПИС
 2. Помимо ПИС, при СН нужно назначать вазодилататоры
 3. Сердечные гликозиды проявляют умеренный диуретический эффект
 4. Ингибиторы ФДЭ показаны при хронической СН
- а) 1,3 б) 2,3 в) 1,3 г) все

Ответ б

91. Сердечные гликозиды вызывают следующие эффекты:

1. + инотропный
2. – хроно- и дромотропный
3. – батмотропный
4. + тонотропный

а) все б) 1,2,3 в) 3,4 г) 1,2,4

Ответ г

92. Сердечные гликозиды вызывают следующие эффекты:

1. + инотропный
2. – хроно- и дромотропный
3. + батмотропный
4. + тонотропный

а) все б) 1,2,3 в) 3,4 г) 1,2,4

Ответ а

93. Выберите правильное утверждение

1. Механизм действия сердечных гликозидов – блокада Na^+, K^+ -АТФ-азы
2. Полярные сердечные гликозиды проявляют длительный эффект
3. β_1 -адреномиметики используют при острой СН в клинике, непродолжительно
4. Сердечные гликозиды имеют широкий терапевтический индекс

а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,4

Ответ б

94. Выберите правильное утверждение

1. Механизм действия сердечных гликозидов – блокада Na^+, K^+ -АТФ-азы

2. Неполярные сердечные гликозиды проявляют длительный эффект
3. β_1 - адреномиметики используют при острой СН в клинике, непродолжительно
4. Сердечные гликозиды имеют малый терапевтический индекс

а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,4

Ответ а

95. К побочным эффектам сердечных гликозидов относятся

1. выраженная брадикардия
2. желудочковая экстрасистолия (бигеминия)
3. нарушения зрения
4. гинекомастия

а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,4

Ответ а

96. Выберите правильное утверждение

1. гликон обеспечивает фармакокинетические эффекты СГ, агликон - фармакодинамические эффекты СГ
2. – хронотропный эффект СГ обусловлен кардио-кардиальным рефлексом в ответ на повышение силы сердечных сокращений (а также сентитизацией барорецепторов)
3. СГ проявляют умеренный диуретический эффект
4. неполярные СГ имеют большую биодоступность, подвергаются медленному метаболизму в печени, выводятся в основном с мочой.

а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,4

Ответ а

97. Полярные СГ

1. не связываются с белками крови
2. проявляют кратковременный эффект
3. плохо всасываются
4. назначаются внутрь

а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,3

Ответ г

98. При дигиталисной интоксикации наблюдается

1. тошнота, рвота
2. галлюцинации, судороги
3. микро-макро- ксантопии, желтое окрашивание поля зрения
4. аритмии (блокады, экстрасистолы)

а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,3

Ответ а

99. Типичными проявлениями дигиталисной интоксикации являются все ниже перечисленные, КРОМЕ

- а) экстрасистолия (бигеминия)
- б) блокады
- в) корытообразное снижение ST- интервала
- г) выраженная брадикардия (расширение интервала R-R)
- д) тахикардия

Ответ д

100. При дигиталисной интоксикации наблюдается

- 1. тошнота, рвота
 - 2. явления психоза
 - 3. появление симптомов СН
 - 4. аритмии (блокады, экстрасистолы)
- а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,3

Ответ а

101. К ПИС относятся все, КРОМЕ

- а) СГ
- б) ингибиторы ФДЭ
- в) β_1 - адреномиметики
- г) Ингибиторы РАС

Ответ г

102. При передозировке СГ в миокарде отмечается

- 1. гипокалийгистия
 - 2. гипернатрийгистия
 - 3. гиперкальцийгистия
 - 4. ацидоз
- а) все б) 1,3 в) 3,4 г) 1,2,3

Ответ б

103. Допамин:

- 1. агонист D, β_1 , α рецепторов (дозозависимо)
- 2. используется только в/в
- 3. может вызвать тахикардию
- 4. применяют при шоках различной этиологии

- а) 3,4 б) 1,3 в) все г) 1,2,3

Ответ в

104.Добутамин

1. селективный β_1 ,-адреномиметик
2. имеет сосудорасширяющий эффект
- 3.может вызвать тахикардию, аритмии
- 4.используется при острой СН

а) 3,4 б) 1,3 в) все г) 1,2,3

Ответ в

105. Милренон

1. блокирует ФДЭ-3
- 2.относится к вазодилатирующим кардиотоникам
3. может вызвать аритмии
- 4.используется при острой и хронической СН

а) 3,4 б) 1,3 в) все г) 1,2,3

Ответ в

106. Для лечения стенокардии применяются препараты:

1. Снижающие потребность миокарда в O_2 .
2. Повышающие кровоснабжение миокарда.
3. Уменьшающие потребность в O_2 и улучшающие его доставку.
4. Антиагреганты и антикоагулянты.

а) 3,4 б) 1,3 в) все г) 1,2,3

Ответ в

107. Для лечения ИБС (стенокардии) используются:

1. Вазодилататоры
2. β –блокаторы
- 3.Антиатеросклеротические препараты
- 4.Антиагреганты.

а) 3,4 б) 1,3 в) все г) 1,2,3

Ответ в

108. По представленному описанию выберите препарат.

Является донором NO групп, снижает потребность миокарда в O_2 , а также повышает кровоснабжение ишемизированных участков миокарда, применяется для профилактики приступов всех форм стенокардии, имеет длительный эффект, может вызвать гипотонию, «приливы».

- а) пропранолол
- б) изосорбит моонитрат
- в) амлдипин
- г) дипиридамо

Ответ б

109. По представленному описанию выберите препарат.

Блокирует Са-каналы, умеренно снижает работу сердца и потребность миокарда в O_2 , а также повышает кровоснабжение ишемизированных участков миокарда, в значительной степени снижает АД, применяется для профилактики приступов всех форм стенокардии, а также в качестве антигипертензивного средства, может вызвать гипотонию, «приливы», тахикардию, отеки голеней.

- а) пропранолол
- б) изосорбит моонитрат
- в) амлдипин
- г) верапамил

Ответ в

110. По представленному описанию выберите препарат.

Блокирует β - адренорецепторы, существенно снижает работу сердца и потребность миокарда в O_2 , снижает АД. Применяется для профилактики приступов стабильной стенокардии напряжения, а также в качестве антигипертензивного и антиаритмического средства. Может вызвать гипотонию, выраженную брадикардию, внутрисердечную блокаду, депрессию.

- а) пропранолол
- б) изосорбит моонитрат
- в) амлдипин
- г) верапамил

Ответ а

111. По представленному описанию выберите препарат.

Блокирует Са-каналы, существенно снижает работу сердца и потребность миокарда в O_2 , умеренно снижает АД. Применяется для профилактики приступов спонтанной и стабильной стенокардии напряжения, а также в качестве антигипертензивного (редко) и антиаритмического средства. Может вызвать гипотонию, выраженную брадикардию, внутрисердечную блокаду.

- а) пропранолол
- б) изосорбит моонитрат
- в) амлдипин
- г) верапамил

Ответ г

112. По представленному описанию выберите препарат.

Блокирует Са-каналы, снижает работу сердца снижает АД и потребность миокарда в O_2 .
Применяется для профилактики приступов спонтанной и стабильной стенокардии напряжения, а также в качестве антигипертензивного и антиаритмического средства.
Может вызвать гипотонию, «приливы».

- а) пропранолол
- б) изосорбит мононитрат
- в) нифедипин
- г) дилтиазем

Ответ г

113. Органические нитаты:

- 1. в организме являются донаторами NO групп
 - 2. вызывают снижение преднагрузки на сердце
 - 3. понижают послеагрузку
 - 4. расширяют коронарные сосуды
- а) 1,2 б) 3,4 в) все г) 1,3,4

Ответ в

114. Органические нитраты:

- 1. снижают работу сердца и потребность миокарда в O_2 .
- 2. понижают АД
- 3. суживают коронарные сосуды
- 4. могут вызвать «феномен обкрадывания» (при выраженном атеросклеротическом поражении коронарных сосудов)

- а) 1,2,4 б) 3,4 в) все г) 1,3,4

Ответ в

115. Органические нитраты могут вызвать следующие побочные эффекты:

- 1. интенсивная головная боль пульсирующего характера
 - 2. повышение АД
 - 3. «приливы»
 - 4. изжога
- а) все б) 2,3 в) 1,2,4 г) 1,3,4

Ответ г

116. Органические нитраты могут вызвать следующие побочные эффекты:

- 1. ортостатический коллапс
 - 2. интенсивная головная боль пульсирующего характера
 - 3. развитие толерантности
 - 4. «приливы»
- а) все б) 2,3 в) 1,2,4 г) 1,3,4

Ответ а

118. Органические нитраты:

1. подвергаются ферментативному расщеплению в организме с помощью глутатион-S-трансферазы с образованием NO
2. могут вызвать развитие толерантности
3. повышают АД
4. являются преимущественно венодилаторами

а) все б) 2,3 в) 1,2,4 г) 1,3,4

Ответ в

119. Молсидомин

1. венодилатор
 2. подвергается ферментативному распаду с образованием NO
 3. используется при спонтанной (вазоспастической) стенокардии и стабильной стенокардии напряжения.
 4. вызывает гиперкальцемию
- а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 1,3,4

Ответ в

120. β -блокаторы

1. понижают работу сердца и потребность миокарда в O_2 .
2. снижают АД
3. показаны при стенокардии напряжения
4. при внезапной отмене препарата развивается «феномен отмены»

а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 1,3,4

Ответ а

121. β -блокаторы

1. понижают работу сердца и потребность миокарда в O_2 .
 2. повышают АД
 3. показаны при вазоспастической стенокардии
 4. могут усугубить СН
- а) все б) 2,3 в) 1,4 г) 1,3,4

Ответ в

122. β -блокаторы

1. понижают работу сердца и потребность миокарда в O_2 .
2. могут вызвать коллапс
3. показаны при вазоспастической стенокардии
4. применяют при аритмиях

а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 1,2,4

Ответ г

123. Укажите β -блокатор с внутренней симпатической активностью

- а) пропранолол
- б) окспренолол
- в) карведилол
- г) атенолол

Ответ б

124. Выберите правильное утверждение

- 1. β -блокаторы с внутренней симпатической активностью реже вызывают СН, брадикардию и сердечные блокады
- 2. β -блокаторы могут вызвать ухудшение периферического кровообращения
- 3. применение β -блокаторов у больных сахарным диабетом не рекомендуется
- 4. β -блокаторы при длительном применении проявляют атерогенный эффект

а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 1,2,4

Ответ а

125. β -блокаторы

- 1. показаны при всех видах стенокардии
- 2. могут вызвать «феномен отмены»
- 3. используют для лечения гипертонической болезни
- 4. могут повысить в/г давление

а) все б) 2,3 в) 1,2,3 г) 1,2,4

Ответ б

126. Укажите β -блокаторы с дополнительными α -адреноблокирующими свойствами

- 1. пропранолол
- 2. талинолол
- 3. лабетолол
- 4. карведилол

а) 1,2 б) 3,4 в) 2,3 г) 1,2,4

Ответ б

127. Выберите препарат по описанию.

Эффективно расширяет коронарные сосуды, блокирует аденозиндезаминазу, проявляет антиагрегационный эффект, часто вызывает «феномен обкрадывания».

- а) нитроглицерин
- б) валидол
- в) нифедипин
- г) дипиридамо

Ответ г

128. Выберите правильное утверждение

- 1. верапамил в большей степени влияет на сердце, чем на сосуды
- 2. дилтиазем проявляет преимущественное действие на сосуды (понижение АД)
- 3. нифедипин имеет антиаритмический эффект
- 4. второе поколение антагонистов Са имеет большую биодоступность, меньше ПЭ.

- а) 1,2 б) 1,4 в) 2,3 г) все

Ответ б

129. Укажите неселективные β -блокаторы

- 1. талинолол
- 2. пропранолол
- 3. лабетолол
- 4. надолол

- а) 1,2 б) 1,4 в) 2,4 г) все

Ответ в

130. Укажите липофильные β -блокаторы

- 1. атенолол
- 2. пропранолол
- 3. метопролол
- 4. карведилол

- а) 1,2 б) 1,4 в) 2,3 г) все

Ответ в

131. Выберите правильное утверждение

- 1. β -блокаторы противопоказаны при вазоспастической стенокардии
- 2. блокаторы Са-каналов можно назначать при всех видах стенокардии
- 3. органические нитраты могут вызвать ортостатический коллапс
- 4. наиболее целесообразно из группы нитратов применение изосорбита мононитрата

- а) 1,2 б) 1,4 в) 2,3 г) все

Ответ г

132. Выберите правильное сочетание «лекарство - применение»

1. Изосорбит-2-динитрат – стенокардия напряжения и вазоспастическая
2. β -блокаторы – стенокардия напряжения
3. блокаторы Са-каналов - вазоспастическая стенокардия и стенокардия напряжения
4. дипиридамол - вазоспастическая стенокардия

а) 1,2 б) 1,4 в) 2,3 г) все

Ответ г

133. Выберите правильное утверждение

1. пропранолол показан при вазоспастической стенокардии
2. нифедипин может вызвать выраженную брадикардию
3. нитроглицерин вызывает ортостатический коллапс
4. верапамил используется в качестве антиаритмического средства

а) 1,2 б) 3,4 в) 2,3 г) все

Ответ б

134. Выберите правильное сочетание в паре «лекарство – механизм действия»

1. Аспирин – ингибитор ЦОГ
2. Клопидогрел – ингибитор тромбоксана
3. Тирофибан - блокатор гликопротеиновых рецепторов
4. Ридогрел - аналог простаглицина

а) 1,2 б) 3,4 в) 1,3 г) все

Ответ в

135. Выберите правильное сочетание в паре «лекарство – механизм действия»

1. Аспирин – ингибитор ЦОГ
2. Тиклопидин – блокатор АДФ –рецепторов тромбоцитов
3. Абциксимаб - блокатор гликопротеиновых рецепторов
4. Эпопростенол - аналог простаглицина

а) 1,2 б) 3,4 в) 1,3 г) все

Ответ г

136. По представленному описанию укажите препарат.

Блокатор АДФ-рецепторов, повышает концентрацию цАМФ, угнетает агрегацию тромбоцитов, улучшает реологические свойства крови, снижает пролиферацию гладкомышечных клеток сосудов.

- а) аспирин
- б) тиклопидин
- в) эпопростол
- г) тирофибан

Ответ б

137. Антиагреганты показаны при

- 1. нестабильной стенокардии
 - 2. пластических операциях на коронарных сосудах
 - 3. остром инфаркте миокарда
 - 4. фибрилляции предсердий
- а) 1,2 б) 3,4 в) 1,3 г) все

Ответ г

138. Гепарин проявляет эффекты

- 1. антикоагуляционный
 - 2. антиагрегантный
 - 3. фибринолитический
 - 4. антиатеросклеротический
- а) 1,2 б) 3,4 в) 1,3 г) все

Ответ г

139. Гепарин вызывает:

- 1. прямое ингибирование IIa и Xa факторов коагуляции
 - 2. фибринолитическое
 - 3. антиагрегантное действие
 - 4. ингибирование синтеза факторов свертывания крови в печени
- а) 1,2 б) 3,4 в) 2,3 г) все

Ответ в

140. Фракционированный гепарин в отличие от нефракционированного

- 1. имеет меньший молекулярный вес
 - 2. вызывает меньше побочных эффектов
 - 3. связываясь с АТ-III, ингибирует только XIIa, XIa, IXa, Xa факторы свертывания крови.
 - 4. имеет большую биодоступность
- а) 1,2 б) 3,4 в) 2,3 г) все

Ответ г

141. К побочным эффектам гепарина относятся

- 1. кровотечения
 - 2. тяжелая тромбоцитопения
 - 3. снижение АД
 - 4. остеопороз
- а) 1,2,4 б) 3,4 в) 2,3 г) все

Ответ а

142. К прямым ингибиторам тромбина (IIa) относится

- а) аргатробан
- б) далтепарин
- в) ривароксабан
- г) тирофибан

Ответ а

143. К прямым ингибиторам тромбина (IIa) относится

- а) варфарин
- б) далтепарин
- в) лепирудин
- г) тирофибан

Ответ в

144. К прямым ингибиторам Ха фактора относятся

- а) аргатробан
- б) далтепарин
- в) ривароксабан (ксарелто)
- г) тирофибан

Ответ в

145. По представленному описанию укажите препарат.

Относится к непрямым антикоагулянтам, антагонист витамина К, назначают внутрь, обычно в сочетании или одновременно с гепарином, действие начинается через несколько дней, при этом важно учитывать его взаимодействия с другими лекарствами при совместном применении.

- а) аргатробан
- б) далтепарин
- в) варфарин
- г) тирофибан

Ответ в

146. По представленному описанию укажите препарат.

Относится к антикоагулянтам прямого действия, связываясь с АТ-III, ингибирует только XIIa, XIa, IXa, Ха факторы свертывания крови, имеет высокую биодоступность, длительный и более мягкий эффект.

- а) аргатробан
- б) далтепарин
- в) варфарин
- г) тирофибан

Ответ б

147. Укажите фибринолитики

- 1.альтеплаза
- 2.стрептодеказа
- 3.урокиназа
- 4.ретеплаза

а) 1,2,4 б) 3,4 в) 2,3 г) все

Ответ г

148. Выберите правильные сочетания пар по принципу «лекарство-эффект».

1. Этамзилат – увеличивает агрегацию тромбоцитов (проагрегант)
2. Дипиридамол – расширяет коронарные сосуды, антиагрегант
- 3.Викасол – повышает свертываемость крови
- 4.Аминокапроновая кислота – ингибитор фибринолиза

а) 1,2,4 б) все в) 2,3 г) 3,4

Ответ б

149. Выберите правильные сочетания пар по принципу «лекарство-эффект».

- 1.Тромбин – увеличивает агрегацию тромбоцитов (проагрегант)
2. Дипиридамол – расширяет коронарные сосуды, антиагрегант
- 3.Викасол – повышает свертываемость крови
- 4.Аминокапроновая кислота – фибринолитик

а) 1,2,4 б) все в) 2,3 г) 3,4

Ответ в

150.Фибринолитики

- а) связываясь с АТ-III,ингибируют XIIa, XIa, IXa, Xa факторы свертывания крови
- б) являются антагонистами Вит. К
- в) активируют физиологическую систему фибринолиза,способствуют образованию плазмина из пламиногена
- г) ингибируют ЦОГ.

Ответ в

151.Выберите правильные утверждения

- 1.Моксонидин является агонистом I₁- рецепторов, вызывает выраженный гипотензивный эффект.
- 2.α-адреноблокаторы относятся к АГЛС центрального действия.
- 3.Дипиридамол вызывает избирательное расширение коронарных сосудов.
4. Диуретики могут вызвать повышение АД.

а) 1,2,4 б) все в) 3,4 г) 1,3

Ответ г

152.Клонидин

1. α_2 -адреноблокатор,
- 2.снижает АД
- 3.может вызвать тахикардию
- 4.используется для лечения глаукомы

а) 2,4 б) все в) 2,3 г) 1,2

Ответ а

153. Выберите правильные утверждения

- 1.Триметафан используется для управляемой гипотонии..
2. β -адреноблокаторы относятся к АГЛС центрального действия.
- 3.Нифедипин используется для лечения ГБ и стенокардии.
4. ИАКФ могут вызвать повышение АД.

а) 1,2,4 б) все в)1,3 г) 1,2

Ответ в

154.К ИАПФ I поколения, содержащим –SH-группу относится

- а) лозартан
- б) лизиноприл
- в) каптоприл
- г) фозиноприл

Ответ в

155. Выберите правильные утверждения

- 1.Клонидин может вызвать кратковременный под'ем АД при в/в введении
- 2.Гуанфацин в большей степени стимулирует α_2 -адренорецепторы, чем клонидин
- 3.Фуросемид вызывает гипокалиемию
- 4.Гидралазин может вызвать повышение активности с.н.с. и выраженную тахикардию

а) 1,2,4 б) все в)1,2 г) 3,4

Ответ б

156.Клонидин

1. усиливает выработку вазопрессина (АДГ)
2. стимулируя α_2 -адренорецепторы солитарного тракта, тормозит активность СД центра

3. повышает активность гипоталамуса
4. стимулируя центральные I₁- рецепторы, вызывает гипотензивный эффект.

а) 2,4 б) все в) 1,2 г) 3,4

Ответ а

157.К периферическим механизмам гипотензивного действия клонидина относятся

- 1.активация пресинаптических α_2 -адренорецепторов
- 2.непосредственное миотропное сосудорасширяющее действие
- 3.торможение секреции ренина
- 4.торможение СД центра

а) 1,2,4 б) все в) 1,3 г) 3,4

Ответ в

158.Моксонидин, активируя I₁- рецепторы, вызывает понижение АД за счет

- 1.снижения активности с.н.с
- 2.повышения активности п.н.с.
- 3.снижения активности РААС
- 4.снижения выброса НА и А.

а) 1,2,4 б) все в) 1,3 г) 3,4

Ответ б

159.К побочным эффектам клонидина относятся

- 1.рефлекторная тахикардия
- 2.феномен отмены
- 3.седация
- 4.нарушение секреции желез ЖКТ (сухость во рту).

а) 1,2,4 б) все в) 1,3 г) 2, 3,4

Ответ г

160. Выберите правильные утверждения

- 1.Петлевые диуретики вызывают значительное повышение диуреза и снижение ОЦК
- 2.Ингибиторы карбоангидразы вызывают щелочной диурез и быстрое развитие ацидоза.
- 3.Триамтерен и амилорид относятся к антагонистам альдостерона.
- 4.Диуретики используют при отеках различного происхождения, ГБ, при лечении интоксикаций.

а) 1,2,4 б) все в) 1,3 г) 2, 3,4

Ответ а

161. Выберите правильные утверждения

1. Петлевые диуретики могут вызвать гипокалиемию и метаболический алкалоз
2. Ингибиторы карбоангидразы используют для лечения глаукомы и ощелачивания мочи
3. Тиазидовые и нетиазидовые диуретики используют для форсированного диуреза
4. Маннитол относится к осмотическим диуретикам, используется при отеке мозга и отравлениях.

а) 1,2,4 б) все в) 1,3 г) 2, 3,4

Ответ б

162. Механизм антиаллергического действия антигистаминных препаратов:

- а) ингибирование реакции высвобождения биологически активных веществ (БАВ) из тучных клеток и базофилов
- б) блокада H₁-гистаминовых рецепторов
- в) защита тканей от повреждающего действия высвобождающихся БАВ
- г) блокада H₂-гистаминовых рецепторов

Ответ – б

163. Для лечения аллергических реакций немедленного типа используют все лекарства, КРОМЕ

- а) глюкокортикоиды
- б) блокаторы H₁- рецепторов
- в) адреномиметики
- г) β-адреноблокаторы

Ответ – г

164. Для лечения аллергических реакций немедленного типа используют

1. антигистаминные препараты (H₁-блокаторы)
2. блокаторы H₂- рецепторов
3. адреномиметики
4. вазодилататоры
5. глюкокортикоиды

а) все б) 2,4 в) 1,3,5 г) 4,5

Ответ – в

165. Препараты, препятствующие высвобождению биологически активных веществ (БАВ) из тучных клеток и базофилов, действуют следующими механизмами:

1. препятствуют открытию кальциевых каналов
2. блокируют H₂-рецепторы

- 3.блокируют хлорные каналы
 - 4.увеличивают содержание цГМФ в тучных клетках и базофилах
 - 5.ингибируют ФДЭ и увеличивают внутриклеточное содержание цАМФ
- а) все б) 2,4 в) 1,3,5 г) 4,5

166. К антигистаминным препаратам 1 поколения относится

- а) дифенгидрамин (димедрол)
- б) лоратадин
- в) астемизол
- г) терфенадин
- д) азеластин

167. К антигистаминным препаратам 1 поколения относятся следующие препараты, КРОМЕ

- а) дифенгидрамин (димедрол)
- б) лоратадин
- в) мебгидролин (диазолин)
- г) прометазин (дипразин)
- д) хлорпирамин (супрастин)

168. К антигистаминным препаратам 1 поколения относятся следующие препараты

- 1. хлорпирамин (супрастин),
 - 2. мебгидролин (диазолин)
 - 3. лоратадин
 - 4. астемизол
 - 5. дифенгидрамин (димедрол)
- а) все б) 2,4 в) 1,2,5 г) 3,5

169. По сравнению с препаратами II поколения, антигистаминные препараты I поколения

- 1.обладают небольшим аффинитетом к H₁- рецепторам
 - 2.проявляют выраженный седативный и снотворный эффекты
 - 3.имеют невысокую биодоступность
 - 4.продолжительность действия небольшая
 - 5.имеют достаточно много побочных эффектов
- а) все б) 2,4 в) 1,2,5 г) 3,5

170. В отличие от других препаратов 1 поколения димедрол

- а) вызывает миорелаксацию
- б) имеет ганглиоблокирующий эффект
- в) практически не имеет седативно-снотворного эффекта
- г) вызывает судороги

171. Выберите правильное утверждение

- 1.димедрол, супрастин и дипразин имеют также М-холинолитический эффект
 - 2.лоратадин имеет длительное действие
 - 3.астемизол и терфенадин проявляют кардиотоксичность
 - 4.супрастин практически не имеет седативно-снотворного эффекта
 - 5.антигистаминные препараты 2 и 3 поколения имеют большее сродство к H₁-рецепторам, чем препараты 1 поколения
- а) все б) 2,4 в) 1,2,5 г) 3,5

172. Выберите правильное утверждение

- 1.димедрол и дипразин могут вызвать гипотензию,
 - 2.лоратадин имеет кратковременный эффект,
 - 3.кромогликат натрия используют для купирования острого приступа бронхоспазма
 - 4.терфенадин широко используется в медицинской практике,
 - 5.антигистаминные препараты 3 поколения не имеют кардиотоксичности
- а) все б) 2,4 в) 1,5 г) 3,5

173. К антисекреторным препаратам относится

- а) карбонат кальция
- б) сукралфат
- в) висмута трикалия дицитрат
- г) ранитидин

174. К антисекреторным относятся следующие препараты, КРОМЕ

- а) ингибиторы протонной помпы
- б) блокаторы H₂-рецепторов
- в) М-холиноблокаторы
- г) β-адреноблокаторы
- д) ганглиоблокаторы

175. К противоязвенным препаратам относятся

- 1.антисекреторные
 - 2.антигеликобактерные
 - 3.антациды
 - 4.гастропротекторы
 - 5.препараты висмута (трикалия дицитрат),
- а) все б) 1,3,5 в) 2,4 г) 1,2,5:

176. Выберите правильное утверждение

- 1.ингибиторы протонной помпы имеют антисекреторный и цитопротекторный эффекты,
- 2.омепразол - пролекарство, а сульфенамид – его активный метаболит,
- 3.по антисекреторной активности ингибиторы протонной помпы превосходят H₂-блокаторы,

4. в качестве противоязвенного средства атропин в настоящее время не используется из-за множества побочных эффектов,
5. висмута трикалия дицитрат проявляет гастропротекторный и антигеликобактерный эффекты
- а) все б) 1,3,5 в) 2,4 г) 1,2,5:

177. Выберите правильное утверждение

1. ингибиторы протонной помпы широко используют для лечения язвенной болезни,
2. омепразол компенсаторным механизмом может вызвать гипергастринемию и пролиферацию париетальных клеток,
3. всасывающиеся антациды (NaHCO_3 , CaCO_3) широко используются для длительного лечения язвенной болезни,
4. пирензепин в качестве противоязвенного препарата в настоящее время практически не используется из-за множества побочных эффектов,
5. сукралфат относится к группе антацидов
- а) все б) 1,3,5 в) 2,4 г) 1,2

178. Основными направлениями противоязвенной терапии являются

1. снижение секреции желудочного сока (антисекреторные препараты),
2. уничтожение бактерий *Helicobacter pylori* (антигеликобактерные препараты),
3. обеспечение защитной функции слизистой желудка (гастропротекторы),
4. устранение факторов риска, в частности – хронического стресса и др.
5. обеспечение соответствующего режима питания и диеты.
- а) все б) 1,3,5 в) 2,4 г) 1,2

179. Выберите правильные утверждения

1. ингибиторы протонного насоса нельзя комбинировать с антацидами
2. всасывающиеся антациды используются для длительного лечения язвенной болезни,
3. по антисекреторной активности ингибиторы протонного насоса уступают блокаторам H_2 -рецепторов,
4. в настоящее время ганглиоблокаторы в качестве противоязвенных средств практически не используются,
5. из-за множества побочных эффектов висмута трикалия дицитрат в настоящее время в качестве противоязвенного препарата не используется
- а) все б) 1,3,5 в) 2,4 г) 1,4

180. Правильный выбор антибиотика можно осуществить исходя из:

1. предполагаемой микрофлоры
2. клинической картины заболевания
3. биодоступности антибиотика
4. сезонности заболевания
5. способности антибиотика связываться с альбуминами плазмы крови
- а) 1, 3, 5 б) все в) 1, 2, 4 г) 2, 3, 5

181. К характерным специфическим побочным действиям антибиотиков относятся:

1. суперинфекции
2. витаминная недостаточность
3. аллергические реакции
4. ототоксическое действие
5. поражение костной ткани

а) 1, 2, 4 б) все в) 4, 5 г) 2, 3, 5

5. Методический блок

5.1. Методика преподавания

5.1.1. Методические рекомендации для студентов по подготовке к семинарским, практическим или лабораторным занятиям, по организации самостоятельной работы студентов при изучении конкретной дисциплины.

При изучении курса фармакологии студент должен выработать умения:

- ориентироваться в номенклатуре ЛС по теме занятия, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
- определять синонимы ЛС, аргументировать возможности замены отсутствующего препарата на другой с аналогичной фармакотерапевтической и фармакологической активностью;
- контролировать правильность выписывания рецепта и корректировать его;
- пользоваться справочной литературой по ЛС.