



УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии
Р.Е. Калинин

« 25 » 11 2014 г.

Программа вступительного испытания в аспирантуру
группа научных специальностей 3.3. Медико-биологические науки
научная специальность 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Модуль 1. Общая фармакология.

1. Определение фармакологии как науки, современные задачи и проблемы. Место фармакологии среди медицинских, биологических и фармацевтических дисциплин.
2. Определения «лекарственное средство», «лекарственная форма», «лекарственный препарат». Дозология: определение дозы, виды доз, способы дозирования, широта терапевтического действия и терапевтический индекс. Биологическая стандартизация.
3. Источники получения лекарственных средств. Способы изыскания новых лекарственных средств. Этапы их внедрения в клиническую практику.
4. Понятие о клиническом исследовании лекарственного препарата. Фазы и виды клинических исследований. Этические проблемы клинических исследований.
5. Пути введения лекарственных средств в организм. Энтеральные и парентеральные способы их поступления, сравнительная оценка. Зависимость между способом поступления лекарственного средства в организм и скоростью развития, выраженностью, продолжительностью, а также качественным характером фармакологического эффекта.
6. Фармакокинетика лекарственных веществ. Основные параметры фармакокинетики и их фармакотерапевтическое значение. Пути направленной регуляции фармакокинетики лекарственных средств.
7. Механизмы резорбции лекарственных веществ. Факторы, влияющие на полноту и скорость всасывания при энтеральном способе введения. Биологическая доступность как критерий фармакотерапевтической эффективности.
8. Распределение лекарственных средств и ядов в организме. Понятие о гистогематических и тканевых барьерах, особенности гематоэнцефалического и плацентарного барьеров, практическое значение для фармакологии.
9. Биотрансформация лекарственных веществ и ядов. Основные пути метаболизма ксенобиотиков и веществ биогенной природы. Типовые

- реакции биотрансформации. Изменение биологического эффекта и токсичности лекарственных веществ в результате биотрансформации.
10. Понятие об элиминации и экскреции лекарственных веществ и их метаболитов. Механизмы и пути выведения. Практическое значение.
 11. Фармакодинамика лекарственных средств. Понятие о лекарственных рецепторах и их эндогенных лигандах. Первичная фармакологическая реакция, способы взаимодействия лекарственного вещества с рецептором. Типовые механизмы действия.
 12. Виды действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное, центральное. Понятие о главном, побочном и отрицательном, прямом и косвенном, избирательном, неизбирательном, обратимом и необратимом действии лекарственных средств.
 13. Абсолютная и относительная передозировка лекарственных средств. Причины. Меры предупреждения и коррекции. Средства, применяемые в случае передозировки. Примеры. Понятие об антидотах и комплексонах.
 14. Отравления и их виды. Общие принципы оказания помощи. Специфические и неспецифические медикаментозные средства лечения отравлений. Примеры.
 15. Взаимодействие лекарственных средств, его виды. Характеристика фармакокинетического взаимодействия лекарственных средств. Возможные осложнения при полипрагмазии. Пути предупреждения.
 16. Явления, наблюдаемые при повторном введении лекарственных веществ. Кумуляция и ее виды. Привыкание и тахифилаксия. Синдром "отмены". Лекарственная зависимость. Механизмы развития и меры предупреждения.
 17. Влияние организма (вид, пол, возраст, функциональное состояние, тип высшей нервной деятельности, индивидуальная реактивность) на формирование лекарственного эффекта. Понятие о фармакогенетике.

Модуль 2. Фармакология вегетативной нервной системы.

1. Местноанестезирующие. Классификация. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов (по силе действия, токсичности, показаниям к применению). Симптомы интоксикации местными анестетиками.
2. Вяжущие средства. Классификация. Понятие о вяжущем, раздражающем, прижигающем действии. Механизм действия и показания к применению вяжущих средств. Адсорбирующие, обволакивающие, смягчительные средства. Определение, механизм действия препаратов, показания к назначению.
3. Местнораздражающие средства. Механизм действия. Показания к применению.
4. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.
5. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.

6. Вещества, действующие на вегетативную нервную систему. Их классификация. Типовые механизмы пресинаптического, синаптического и постсинаптического действия. Понятие о миметиках и литиках. Средства прямого и непрямого типов действия.
7. М- холиномиметические лекарственные средства и вещества (ацетилхолин хлорид, пилокарпин, ацеклидин, мускарин). Фармакодинамика, сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология мускарина.
8. М-холинолитические средства. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи.
9. Н- холиномиметические лекарственные средства и вещества (цитизин, лобелин, никотин). Влияние на рецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Практическое применение. Токсикология никотина.
10. Обратимые и необратимые ингибиторы холинэстеразы. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология ФОС. Реактиваторы холинэстеразы. Механизм действия.
11. Ганглиоблокирующие средства. Химическое строение. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Отрицательные виды действия. Меры помощи.
12. Миорелаксанты периферического действия (курареподобные средства). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания и противопоказания к назначению. Меры помощи при передозировке.
13. Адреномиметические средства прямого и непрямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.
14. Адреноблокаторы (альфа и бета адреноблокаторы). Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
15. Симпатолитики (октадин, метилдопа, резерпин). Сравнительная характеристика по механизму действия. Влияние на функциональные системы организма. Показания и противопоказания к назначению.

Модуль 3. Фармакология центральной нервной системы.

1. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки ингаляционного наркоза.
2. Средства для неингаляционного наркоза (гексенал, тиопентал- натрий, пропанидид, предийон, кетамин). Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки неингаляционного наркоза.
3. Спирт этиловый. Фармакокинетика. Местное, рефлекторное и резорбтивное действие. Острое и хроническое отравление. Средства для лечения алкоголизма. Механизм действия.

4. Снотворные средства. Определение, классификация. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Фармакодинамика. Показания к назначению. Острое отравление барбитуратами и меры помощи.
5. Седативные средства. Основные группы. Сравнительная характеристика. Фармакодинамика бромидов. Бромизм, меры предупреждения и коррекции.
6. Противосудорожные средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие. Лекарственные средства, используемые при судорогах клонического и тетанического характера.
7. Противопаркинсонические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
8. Наркотические анальгетики. Классификация. Фармакодинамика. Понятие об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к назначению. Побочное действие.
9. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Сравнительная характеристика. Механизмы анальгезирующего, противовоспалительного и жаропонижающего действия. Показания к назначению. Отрицательные виды действия.
10. Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.
11. Нейролептики. Понятие о нейролепсии (нейролептическом синдроме). Классификация. Фармакодинамика. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках. Показания к назначению. Побочные эффекты.
12. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Особенности влияния на ЦНС. Показания к назначению. Побочное действие.
13. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов, сравнительная характеристика, различия в показаниях к назначению. Побочное действие.
14. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
15. Ноотропные препараты. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов группы. Показания к назначению.
16. Антидепрессанты. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения при применении.

Модуль 4. Фармакология исполнительных органов и систем.

1. Сердечные гликозиды. Происхождение, классификация. Общая характеристика фармакокинетики и фармакодинамики. Показания к назначению.

2. Негликозидные средства с положительным инотропным действием. Классификация. Сравнительная фармакокинетическая и фармакодинамическая оценка с сердечными гликозидами.
3. Противоаритмические средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Побочное действие.
4. Гипотензивные средства. Классификация по уровню влияния на регуляцию сосудистого тонуса и механизму действия. Характеристика нейротропных препаратов центрального действия. Показания к назначению. Побочные эффекты.
5. Фармакологическая характеристика ингибиторов АПФ и блокаторов АТ. Показания к назначению. Побочные эффекты.
6. Фармакологическая характеристика блокаторов медленных кальциевых каналов. Показания к назначению. Побочные эффекты.
7. Антиангинальные средства. Классификация. Сравнительная характеристика, эффективность и показания к назначению. Фармакологическая характеристика нитратов. Показания к назначению. Побочные эффекты.
8. Гиполипидемические средства. Определение, классификация. Фармакологическая характеристика статинов.
9. Средства, повышающие свертывание крови. Коагулянты, ингибиторы фибринолиза, агреганты. Механизм действия, сравнительная эффективность, показания к назначению.
10. Средства, понижающие свертывание крови. Классификация. Характеристика активаторов фибринолиза и антиагрегантов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
11. Фармакологическая характеристика антикоагулянтов прямого действия. Контроль эффективности и безопасности терапии.
12. Фармакологическая характеристика антикоагулянтов непрямого действия. Контроль эффективности и безопасности терапии. Показания к назначению. Побочные эффекты.
13. Мочегонные средства. Классификации по характеру мочегонного эффекта, локализации и силе действия. Сравнительная характеристика основных групп препаратов. Показания к назначению, побочное действие.
14. Фармакологическая характеристика салуретиков (фуросемид, этакриновая кислота, торсемид, дихлотиазид, оксодолин, ацетазоламид). Побочные эффекты, меры их профилактики и лечения.
15. Фармакологическая характеристика осмотических диуретиков (маннит, мочевины) и калийсберегающих диуретиков (спиролактон, триамтерен, амилорид). Показания и противопоказания к назначению.
16. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению.
17. Средства, влияющие на мускулатуру матки. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.

18. Классификация лекарственных средств, применяемых для фармакотерапии бронхиальной астмы. Понятие о схеме фармакотерапии бронхиальной астмы в зависимости от тяжести заболевания. Характеристика основных ступеней терапии.
19. Фармакологическая характеристика адреномиметиков, применяемых для фармакотерапии бронхиальной астмы. Классификация препаратов. Сравнительная характеристика. Основные побочные эффекты и противопоказания.
20. Классификация лекарственных средств, применяемых для фармакотерапии язвенной болезни желудка двенадцатиперстной кишки. Фармакологическая характеристика гастроцитопротекторов, применяемых для фармакотерапии язвенной болезни.

Модуль 5. Фармакология средств, действующих на обмен веществ.

1. Гормональные препараты и средства с антигормональной активностью. Классификация. Виды и принципы гормонотерапии. Типовые механизмы действия гормональных и антигормональных средств. Опасности и осложнения гормонотерапии.
2. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов щитовидной железы (трийодтиронина гидрохлорид, тироксин, тиреоидин) и антитиреоидных средств.
3. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Классификация, механизм действия. Показания к назначению и принципы дозирования.
4. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов коры надпочечников и их синтетических аналогов (гидрокортизона ацетат, кортизона ацетат, преднизолон, триамцинолон, дезоксикортикостерона ацетат и др.). Показания к назначению. Осложнения кортикостероидной терапии.
5. Фармакологическая характеристика препаратов женских половых гормонов и их синтетических аналогов. Пероральные контрацептивы, их сравнительная характеристика и противопоказания к применению.
6. Фармакологическая характеристика препаратов андрогенов и их синтетических аналогов (тестостерона пропионат, метилтестостерон и др.). Отрицательные виды действия, показания и противопоказания к назначению. Стероидные и нестероидные анаболики (метандростенолон, ретаболил, калия оротат и др.). Понятие об антиандрогенах. Сфера применения.
7. Витаминные и коферментные препараты. Классификация. Типовые механизмы действия. Виды и принципы витаминотерапии. Понятия об авитаминозах.
8. Витаминные препараты ретинола, токоферола, эргокальциферола. Фармакодинамика. Показания к назначению. Гипервитаминозы А и Д. Меры профилактики и лечения.

9. Витаминные и коферментные препараты тиамина, рибофлавина, пиридоксина и никотиновой кислоты. Аскорбиновая кислота. Фармакокинетика и фармакодинамика. "Вневитаминное" (фармакодинамическое) действие. Показания к назначению, побочные эффекты.
10. Ферментные препараты. Классификация. Препараты протеолитических ферментов, их сравнительная характеристика, показания к назначению. Препараты ферментов, лизирующих гиалуроновую кислоту, характеристика, показания к назначению.
11. Фармакологическая характеристика препаратов пищеварительных ферментов. Лекарственные средства различных фармакологических групп с антиферментной активностью. Сфера применения.
12. Стимуляторы эритро и лейкопоэза. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения фармакотерапии. Меры помощи.

Модуль 6. Химиотерапия. Иммунофармакология. Побочное действие лекарственных веществ.

1. Химиотерапия. История развития. Понятие об избирательной токсичности, спектре действия. Типовые механизмы действия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии.
2. Антисептические и дезинфицирующие средства. Требования, предъявляемые к антисептическим и дезинфицирующим средствам. Классификация, механизм действия, спектр практического применения.
3. Противоглистные средства. Классификация. Требования, предъявляемые к противоглистным средствам. Механизм действия, характеристика препаратов, принципы лечения различных видов гельминтозов. Осложнения, меры их профилактики.
4. Противомаларийные средства. Классификация. Механизм и спектр действия. Понятие об индивидуальной и общественной химиопрофилактике малярии, противорецидивной терапии. Побочные эффекты противомаларийных средств.
5. Антипротозойные средства. Классификация, механизм действия, принципы назначения. Показания к назначению. Побочные эффекты.
6. Клинико-фармакологическая характеристика синтетических антимикробных препаратов. Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика и принципы назначения. Показания к применению. Побочное действие.
7. Противотуберкулезные средства. Классификация. Условия, определяющие эффективность противотуберкулезных средств. Механизм действия, сравнительная характеристика. Принципы назначения и основы комбинированной химиотерапии туберкулеза.
8. Антибиотики. Условия, определяющие их действие. Классификация. Типовые механизмы действия и общие принципы рационального назначения.

9. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллина. Классификация, механизм и спектр действия. Побочное действие, меры профилактики.
10. Фармакологическая характеристика цефалоспоринов. Классификация. Механизм и спектр антибактериального действия. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
11. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы макролидов. Механизм, тип и спектр антимикробной активности. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
12. Фармакологическая характеристика антибиотиков - аминогликозидов. Побочное действие, меры профилактики.
13. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы тетрациклина. Классификация. Механизм, тип и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика препаратов и принципы их назначения. Побочное действие, меры профилактики.
14. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы амфениколов. Механизм, тип и спектр антимикробного действия. Побочное действие, меры профилактики.
15. Пептидные антибиотики (ванкомицин, тейкопланин, полимиксины В, Е, М, грамицидин С, рифампицин). Классификация. Механизм и спектр антимикробного действия. Характеристика препаратов и принципы назначения. Побочное действие, меры профилактики.
16. Осложнения химиотерапии (антибиотикотерапии), их классификация, примеры. Основные причины осложнений. Сравнительная безопасность антибиотиков по побочным эффектам. Меры предупреждения и коррекции осложнений антибиотикотерапии.
17. Фармакологическая характеристика противогрибковых средств, классификация по химической структуре и клиническому применению. Механизм действия. Показания и принципы назначения. Побочное действие.
18. Противовирусные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика ингибиторов адсорбции и депротенинизации вирусов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
19. Фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для лечения аллергических реакций немедленного типа. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика, показания к назначению.
20. Фармакологическая характеристика гистаминолитиков. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов группы по фармакокинетическим и фармакодинамическим свойствам. Показания к назначению, побочное действие.
21. Лекарственные средства, применяемые для лечения аллергических реакций замедленного типа. Классификация. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к назначению.

22. Лекарственные средства, стимулирующие иммунитет. Классификация. Механизм действия. Характеристика основных препаратов группы. Показания к назначению, побочное действие.
23. Противоопухолевые средства. Классификация. Принципы химиотерапии злокачественных новообразований. Типовые механизмы действия противоопухолевых средств.

Список литературы

Основная литература

1. Фармакология [Текст]: учебник / под ред. проф. Р.Н. Аляутдина. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1152 с.
2. Харкевич Д.А. Фармакология [Текст]: учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. – 13-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 752 с.
3. Харкевич Д.А. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. – 11-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с.<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html>
4. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , пе-рераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html>
5. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учеб. / В. И. Петров. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. – 880
6. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : рук. для практ. врачей / под ред. Е.И. Чазова, Ю.А. Карпова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2016. - 784 с.
7. Клиническая фармакология: нац. рук. [Текст] : [с прил. на компакт-диске] / под ред. Ю.Б. Белоусова и др. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 965 с.
8. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>

Дополнительная литература

1. Клиническая фармакология: Национальное руководство/под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина, В.И. Петрова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 976 с.- (Серия «национальные руководства»)
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства [Текст] : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - М. : Новая волна, 2024. - 1216 с.
3. Косова И.В. Рациональная фармакотерапия антимикробными лекарственными средствами в схемах и таблицах [Текст] : учеб.-метод.

- пособие по клинич. фармакологии / И. В. Косова, Л. В. Терехова ; Рос. ун-т дружбы народов. - М. : РУДН, 2014. - 76 с.
4. Франк У. Антибактериальная терапия в амбулаторно-поликлинической практике [Текст] / У. Франк ; пер. с нем. под ред. Ю.Б. Белоусова. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 250 с.
 5. Моисеев В.С. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией [Текст] : рук. для врачей / В. С. Моисеев, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев ; под ред. В.С. Моисеева. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 828 с.

Электронные ресурсы

1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине электронной научной библиотеки <http://eLibrary.ru>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.femb.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
4. www.medportal.ru

Перечень вопросов к вступительным испытаниям в аспирантуру

1. Определение фармакологии как науки, современные задачи и проблемы. Место фармакологии среди медицинских, биологических и фармацевтических дисциплин.
2. Понятие о клиническом исследовании лекарственного препарата. Фазы и виды клинических исследований. Этические проблемы клинических исследований.
3. Процедура регистрации лекарственных средств в РФ. Понятие об оригинальном и воспроизведенном препарате, биоэквивалентности лекарств.
4. Пути введения лекарственных средств в организм. Энтеральные и парентеральные способы их поступления, сравнительная оценка. Зависимость между способом поступления лекарственного средства в организм и скоростью развития, выраженностью, продолжительностью, а также качественным характером фармакологического эффекта.
5. Фармакокинетика лекарственных веществ. Основные параметры фармакокинетики и их фармакотерапевтическое значение. Пути направленной регуляции фармакокинетики лекарственных средств.
6. Механизмы резорбции лекарственных веществ. Факторы, влияющие на полноту и скорость всасывания при энтеральном способе введения. Биологическая доступность как критерий фармакотерапевтической эффективности.
7. Распределение лекарственных средств и ядов в организме. Понятие о гистогематических и тканевых барьерах, особенности гематоэнцефалического и плацентарного барьеров, практическое значение для фармакологии.
8. Биотрансформация лекарственных веществ и ядов. Основные пути метаболизма ксенобиотиков и веществ биогенной природы. Типовые реакции биотрансформации. Изменение биологического эффекта и токсичности лекарственных веществ в результате биотрансформации.
9. Понятие об элиминации и экскреции лекарственных веществ и их метаболитов. Механизмы и пути выведения. Практическое значение.
10. Фармакодинамика лекарственных средств. Понятие о лекарственных рецепторах и их эндогенных лигандах. Первичная фармакологическая реакция, способы взаимодействия лекарственного вещества с рецептором. Типовые механизмы действия.
11. Зависимость действия лекарственных веществ от агрегатного состояния, физико-химических свойств, химического строения и лекарственной формы. Значение проблемы "структура-действие" для поиска новых лекарственных веществ.
12. Виды действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное, центральное. Понятие о главном, побочном и

- отрицательном, прямом и косвенном, избирательном, неизбирательном, обратимом и необратимом действии лекарственных средств.
13. Абсолютная и относительная передозировка лекарственных средств. Причины. Меры предупреждения и коррекции. Средства, применяемые в случае передозировки. Примеры. Понятие об антидотах и комплексонах.
 14. Отравления и их виды. Общие принципы оказания помощи. Специфические и неспецифические медикаментозные средства лечения отравлений. Примеры.
 15. Взаимодействие лекарственных средств, его виды. Характеристика фармакокинетического взаимодействия лекарственных средств. Возможные осложнения при полипрагмазии. Пути предупреждения.
 16. Явления, наблюдаемые при повторном введении лекарственных веществ. Кумуляция и ее виды. Привыкание и тахифилаксия. Синдром "отмены". Лекарственная зависимость. Механизмы развития и меры предупреждения.
 17. Местноанестезирующие. Классификация. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов (по силе действия, токсичности, показаниям к применению). Симптомы интоксикации местными анестетиками.
 18. Местнораздражающие средства. Механизм действия. Показания к применению.
 19. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.
 20. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.
 21. Вещества, действующие на вегетативную нервную систему. Их классификация. Типовые механизмы пресинаптического, синаптического и постсинаптического действия. Понятие о миметиках и литиках. Средства прямого и непрямого типов действия.
 22. М-холиномиметические лекарственные средства и вещества (ацетилхолин хлорид, пилокарпин, ацеклидин, мускарин). Фармакодинамика, сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология мускарина.
 23. М-холинолитические средства. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи.
 24. Н-холиномиметические лекарственные средства и вещества (цитизин, лобелин, никотин). Влияние на рецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Практическое применение. Токсикология никотина.
 25. Обратимые и необратимые ингибиторы холинэстеразы. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология ФОС. Реактиваторы холинэстеразы. Механизм действия.
 26. Миорелаксанты периферического действия (курареподобные средства). Классификация. Механизм действия. Фармакологические

- эффекты. Показания и противопоказания к назначению. Меры помощи при передозировке.
27. Адреномиметические средства прямого и непрямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.
 28. Адреноблокаторы (альфа и бета адреноблокаторы). Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
 29. Симпатолитики (октадин, метилдопа, резерпин). Сравнительная характеристика по механизму действия. Влияние на функциональные системы организма. Показания и противопоказания к назначению.
 30. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки ингаляционного наркоза.
 31. Средства для неингаляционного наркоза (гексенал, тиопентал-натрий, пропанидид, предион, кетамин). Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки неингаляционного наркоза.
 32. Противосудорожные средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие. Лекарственные средства, используемые при судорогах клонического и тетанического характера.
 33. Противопаркинсонические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
 34. Наркотические анальгетики. Классификация. Фармакодинамика. Понятие об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к назначению. Побочное действие.
 35. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Сравнительная характеристика. Механизмы анальгезирующего, противовоспалительного и жаропонижающего действия. Показания к назначению. Отрицательные виды действия.
 36. Нейролептики. Понятие о нейролепсии (нейролептическом синдроме). Классификация. Фармакодинамика. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках. Показания к назначению. Побочные эффекты.
 37. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов, сравнительная характеристика, различия в показаниях к назначению. Побочное действие.
 38. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
 39. Ноотропные препараты. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов группы. Показания к назначению.
 40. Антидепрессанты. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения при применении.

41. Негликозидные средства с положительным инотропным действием. Классификация. Сравнительная фармакокинетическая и фармакодинамическая оценка с сердечными гликозидами.
42. Сердечные гликозиды. Происхождение, классификация. Общая характеристика фармакокинетики и фармакодинамики. Показания к назначению.
43. Противоаритмические средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Побочное действие.
44. Гипотензивные средства. Классификация по уровню влияния на регуляцию сосудистого тонуса и механизму действия. Характеристика нейротропных препаратов центрального действия. Показания к назначению. Побочные эффекты.
45. Антиангинальные средства. Классификация. Сравнительная характеристика, эффективность и показания к назначению. Фармакологическая характеристика нитратов. Показания к назначению. Побочные эффекты.
46. Гиполипидемические средства. Определение, классификация. Фармакологическая характеристика статинов.
47. Средства, повышающие свертывание крови. Коагулянты, ингибиторы фибринолиза, агреганты. Механизм действия, сравнительная эффективность, показания к назначению.
48. Средства, понижающие свертывание крови. Классификация. Характеристика активаторов фибринолиза и антиагрегантов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
49. Фармакологическая характеристика антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Контроль эффективности и безопасности терапии.
50. Мочегонные средства. Классификации по характеру мочегонного эффекта, локализации и силе действия. Сравнительная характеристика основных групп препаратов. Показания к назначению, побочное действие.
51. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению.
52. Средства, влияющие на мускулатуру матки. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.
53. Классификация лекарственных средств, применяемых для фармакотерапии бронхиальной астмы. Понятие о схеме фармакотерапии бронхиальной астмы в зависимости от тяжести заболевания. Характеристика основных ступеней терапии.
54. Классификация лекарственных средств, применяемых для фармакотерапии язвенной болезни желудка двенадцатиперстной кишки. Фармакологическая характеристика гастроцитопротекторов, применяемых для фармакотерапии язвенной болезни.
55. Гормональные препараты и средства с антигормональной активностью. Классификация. Виды и принципы гормонотерапии.

- Типовые механизмы действия гормональных и антигормональных средств. Опасности и осложнения гормонотерапии.
56. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов щитовидной железы (трийодтиронина гидрохлорид, тироксин, тиреоидин) и антитиреоидных средств.
 57. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Классификация, механизм действия. Показания к назначению и принципы дозирования.
 58. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов коры надпочечников и их синтетических аналогов (гидрокортизона ацетат, кортизона ацетат, преднизолон, триамцинолон, дезоксикортикостерона ацетат и др.). Показания к назначению. Осложнения кортикостероидной терапии.
 59. Фармакологическая характеристика препаратов женских половых гормонов и их синтетических аналогов. Пероральные контрацептивы, их сравнительная характеристика и противопоказания к применению.
 60. Фармакологическая характеристика препаратов андрогенов и их синтетических аналогов (тестостерона пропионат, метилтестостерон и др.). Отрицательные виды действия, показания и противопоказания к назначению. Стероидные и нестероидные анаболики (метандростенолон, ретаболил, калия оротат и др.). Понятие об антиандрогенах. Сфера применения.
 61. Витаминные и коферментные препараты. Классификация. Типовые механизмы действия. Виды и принципы витаминотерапии. Понятия об авитаминозах.
 62. Химиотерапия. История развития. Понятие об избирательной токсичности, спектре действия. Типовые механизмы действия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии.
 63. Антибиотики. Условия, определяющие их действие. Классификация. Типовые механизмы действия и общие принципы рационального назначения.
 64. Фармакологическая характеристика противогрибковых средств, классификация по химической структуре и клиническому применению. Механизм действия. Показания и принципы назначения. Побочное действие.
 65. Противовирусные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика ингибиторов адсорбции и депротенинизации вирусов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
 66. Фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для лечения аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика, показания к назначению.
 67. Противоопухолевые средства. Классификация. Принципы химиотерапии злокачественных новообразований. Типовые механизмы действия противоопухолевых средств.