

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ФАРМАКОЛОГИИ
для студентов лечебного, медико-диагностического факультета
и факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран

ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЕ, АПТЕКА, ФАРМАКОПЕЯ, СТРУКТУРА РЕЦЕПТА.
ОБЩАЯ РЕЦЕПТУРА. ТВЕРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Вопросы по базисным знаниям

1. Латинская терминология: лекарственные формы, общепринятые сокращения.
2. Падежные окончания латинских существительных I, II, III, IV, V склонений в родительном падеже.

Вопросы по изучаемой теме

1. Сущность фармакологии как науки об управлении процессами жизнедеятельности организма с помощью химических веществ.
2. Основные понятия и термины фармакологии.
3. Разделы современной фармакологии.
4. Понятие о лекарственной форме, лекарственном веществе, лекарственном средстве.
5. Источники и методы получения лекарственных веществ.
6. Государственная фармакопея, её содержание и назначение. Международная фармакопея (Pharmacopoea Internationalis).
7. Аптека, функции, структура. Правила хранения и отпуска лекарств.
8. Рецепт, его структура. Правила выписывания рецептов. Официальные и магистральные прописи. Особенности выписывания наркотических, ядовитых и сильнодействующих веществ.
9. Твёрдые лекарственные формы (порошки, таблетки, драже, капсулы, карамели, пастилки, гранулы и т.д.).
10. Порошки, определение, характеристика, классификация по составу и применению. Дозированные и недозированные порошки. Особенности выписывания в рецептах порошков из растительного сырья. Преимущества и недостатки данной лекарственной формы.
11. Таблетки и драже. Определение, сравнительная характеристика, изготовление, достоинства и недостатки, способы выписывания. Официальные и фирменные (коммерческие) названия сложных таблеток и драже.
12. Капсулы. Определение, виды, назначение, микрокапсулы, спансулы. Способы выписывания.

ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Вопросы по базисным знаниям:

1. Какие окончания имеют латинские существительные I, II, III, IV, V склонений в родительном падеже?
2. Какие особенности оформления латинских частей рецепта на жидкие лекарственные формы вам известны?

Вопросы по изучаемой теме:

1. Жидкие лекарственные формы. Классификация.
2. Растворы. Определение. Классификация по составу и применению. Растворители. Правила выписывания. Способы выражения и расчет концентраций растворов. Особенности выписывания и дозирования растворов для внутреннего и наружного применения и растворов, содержащих сильнодействующие и ядовитые вещества. Выписывание официальных растворов.
3. Суспензии и эмульсии. Определения. Способы назначения. Правила их выписывания в рецептах. Требования, предъявляемые к оформлению сигнатуры. Официальные суспензии.
4. Жидкие лекарственные формы, получаемые из лекарственного растительного сырья. Классификация.
5. Водные извлечения: настои и отвары. Определения, отличительные особенности. Правила их выписывания. Способы приготовления, применения, хранения.
6. Галеновы и новогаленовы препараты. Настойки и экстракты. Определения, отличительные особенности. Правила их выписывания.
7. Слизи. Определение. Способы получения. Применение. Правила их выписывания.
8. Микстуры. Определение. Развернутый и полусокращенный варианты выписывания микстур в рецептах. Правила выписывания микстур, содержащих сильнодействующие и ядовитые вещества.
9. Прочие лекарственные формы: медицинские масла, жидкие органопрпараты. Общая характеристика.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ. МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Вопросы по базисным знаниям:

1. Какие окончания имеют латинские существительные I, II, III, IV, V склонений в родительном падеже?
2. Какие латинские обозначения допускаются при выписывании лекарственных форм для инъекций и мягких лекарственных форм?

Вопросы по изучаемой теме:

1. Классификация лекарственных форм для инъекций.
2. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций. Способы стерилизации лекарств.
3. Растворители для приготовления инъекционных растворов.
4. Правила выписывания в ампулах растворов, сухих веществ, суспензий, жидких органолепратов.
5. Правила выписывания в рецептах инъекционных форм во флаконах заводского и аптечного изготовления.
6. Мягкие лекарственные формы. Классификация. Особенности применения.
7. Мази и пасты. Определение. Отличие паст от мазей. Мазевые основы. Требования, предъявляемые к мазевым основам. Правила выписывания в рецептах магистральных и официальных мазей, паст.
8. Линименты. Определение. Отличие от мазей. Официальные линименты. Правила выписывания линиментов.
9. Суппозитории. Определение. Виды. Особенности суппозиторияев как мягкой лекарственной формы. Официальные суппозитории.
10. Другие мягкие лекарственные формы (пластыри) и их особенности.

ПРЕДМЕТ ФАРМАКОЛОГИИ. ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ФАРМАКОКИНЕТИКИ. ПРИНЦИПЫ ДОЗИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВ

Вопросы по базисным знаниям

1. Влияние pH среды на степень ионизации вещества.
2. Строение клеточной мембраны.
3. Пассивный транспорт через биомембраны.
4. Метаболическая биотрансформация, конъюгация.
5. Уравнение ионизации Гендерсона- Гассельбаха.

Вопросы по изучаемой теме

1. Фармакология: определение, разделы современной фармакологии (фармакокинетика, фармакодинамика, клиническая фармакология). Области фармакологии (нейрофармакология, иммунофармакология, хронофармакология и др.)
2. Фармакокинетика, значение для рациональной фармакотерапии.
3. Всасывание ЛС: определение. Механизмы всасывания ЛС: движущая сила, условия и ограничения. Факторы, влияющие на перенос лекарств в организме.
4. Биодоступность: определение, принципы определения, клиническое значение. Пресистемная элиминация. Факторы, влияющие на биодоступность.
5. Пути введения лекарств в организм: энтеральные (пероральный, сублингвальный, трансбуккальный, ректальный, дуоденальный), парентеральные (подкожный, внутримышечный, внутривенный, внутриартериальный, субарахноидальный, внутрикостный, внутриполостной, ингаляционный, трансдермальный и др.), их преимущества и недостатки.
6. Распределение лекарственных средств в организме. Объем распределения: определение, количественное выражение, значение для управления режимом дозирования. Факторы, влияющие на распределение.
7. Фармакокинетические модели (однокамерная, двухкамерная). Количественные законы всасывания и элиминации лекарств.
8. Биотрансформация ЛС: определение, биологическое значение. Фазы биотрансформации. Факторы, влияющие на биотрансформацию. Влияние биотрансформации на активность лекарств (инактивация, активация). Понятия «летальный синтез», «пролекарство».
9. Пути выведения ЛС из организма. Почечная экскреция ЛС. Значение pH мочи и степени ионизации слабых кислот и слабых оснований для управления процессом выведения ЛС при интоксикации. Печеночная экскреция ЛВ. Энтерогепатическая циркуляция. Другие пути экскреции ЛВ: практическое значение. Факторы, влияющие на экскрецию.
10. Элиминация ЛВ. Клиренс – понятие, размерность, принципы определения и количественное выражение, значение для управления режимом дозирования. Общий клиренс и его составляющие.
11. Константа элиминации: определение, количественное выражение, значение для управления режимом дозирования.
12. Период полуэлиминации: определение, количественное выражение, значение для управления режимом дозирования.
13. Доза, виды доз, способы и интервалы введения.
14. Введение препарата в кровеносное русло с постоянной скоростью. Стационарная концентрация препарата в крови: время достижения, расчет по дозе и клиренсу препарата.
15. Прерывистое (дискретное) дозирование: колебательная кинетика концентрации препарата в крови, терапевтический и токсический диапазоны концентраций. Адекватный интервал введения дискретных доз. Коррекция режима дозирования при различных физиологических и патологических состояниях.

ФАРМАКОДИНАМИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФАРМАКОДИНАМИКУ

Вопросы по базисным знаниям

1. Виды химических связей;
2. Строение рефлекторной дуги, механизм безусловного рефлекса;
3. Строение и механизмы действия рецепторов (канального типа, связанных с G-белком, цитозольные, митохондриальные, ядерные и др.), генетические нарушения обмена веществ.
4. Какие из видов химических связей наиболее прочные, наименее прочные.

Вопросы по изучаемой теме

1. Фармакодинамика, определение, значение для рациональной фармакотерапии.
2. Мембранный (физико-химический), биохимический (ферментативный) механизмы действия лекарств.
3. Механизм прямого химического взаимодействия.
4. Концепция рецепторов в фармакологии. Молекулярная природа рецепторов (регуляторные белки, ферменты, транспортные и структурные белки, нуклеиновые кислоты).
5. Основные виды фармакотерапевтического воздействия (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная терапия).
6. Конечные фармакологические эффекты по Н.В.Вершинину.
7. Виды действия лекарственных средств (прямое, косвенное, главное, побочное, обратимое, необратимое, избирательное, неизбирательное, преимущественное, местное, резорбтивное).
8. Термины и понятия количественной фармакодинамики (эффект, эффективность, активность; агонисты: полные и частичные; антагонисты: конкурентные и неконкурентные, агонисты-антагонисты).
9. Зависимость действия лекарственных веществ от химической структуры вещества от физико-химических свойств, от лекарственной формы, от способа введения в организм, от дозы ЛС, от возраста, пола, индивидуальных особенностей, от патологических состояний и вредных привычек.
10. Повторное введение ЛС: гипореактивность (толерантность, тахифилаксия), сенсбилизация, кумуляция (материальная и функциональная), лекарственная зависимость (физическая и психическая).
11. Дозирование ЛС: терапевтические дозы – минимальная (пороговая), средняя, высшие (разовая, суточная); ударная, курсовая, токсическая и смертельная дозы. Терапевтический индекс и стандартные границы безопасности.
12. Комбинированное действие лекарств. Антагонизм (химический, конкурентный, неконкурентный (функциональный и физиологический)), синергизм (аддитивный и потенцированный).
13. Несовместимость ЛС (фармацевтическая фармакологическая).
14. Терапевтические, побочные и токсические эффекты ЛС, их природа с позиций концепции рецепторов. Терапевтическая стратегия борьбы с побочными и токсическими эффектами ЛС.
15. Влияние ЛС на процессы развития и наследственные структуры (эмбриотоксичность, фетотоксичность, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действие).

ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ ПО ОБЩЕЙ РЕЦЕПТУРЕ И ОБЩЕЙ ФАРМАКОЛОГИИ

ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Определение фармакологии. Задачи фармакологии как науки и учебной дисциплины, ее роль и место в системе здравоохранения и медицинского образования.
2. Понятие о лекарственных (фармакологических) средствах. Лекарственное сырье, лекарственный препарат, лекарственная форма (лекарственное средство).
3. Источники получения лекарственных средств. Схема изыскания и внедрения новых лекарственных средств в медицинскую практику.
4. Понятие о лекарствоведении (фармации), структура и задачи.
5. Государственная фармакопея, ее содержание и назначение. Официальные лекарственные формы. Международная фармакопея. Международные (фармакопейные) и торговые (фирменные) названия лекарственных средств.
6. Основные направления лекарственной терапии, их характеристика с точки зрения направленности действия лекарственных средств в отношении патологического процесса.
7. Основные методы лекарственной терапии (аллопатия и гомеопатия), их сущность и широта использования.
8. Понятие о хронофармакологии. Влияние биологических ритмов на действие лекарственных средств.
9. Понятие о фармакогенетике. Идиосинкразия.
10. Общая фармакология, определение раздела и его содержание. Фармакокинетика лекарственных средств, ее составные части.
11. Пути введения лекарственных средств в организм (классификация, сравнительная характеристика). Трансдермальный путь введения.
12. Особенности сублингвального, ректального, интраназального и ингаляционного путей введения лекарственных средств, их преимущества и недостатки.
13. Особенности инъекционных путей введения лекарственных средств. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций.
14. Характеристика подкожного, внутримышечного и внутривенного путей введения лекарственных средств.
15. Преимущества и недостатки перорального пути введения лекарственных средств.
16. Основные механизмы всасывания лекарственных средств, их сравнительная характеристика.
17. Понятие о биодоступности лекарственных средств. Транспорт через биологические мембраны. Распределение лекарственных средств в организме, факторы, на них влияющие.
18. Элиминация лекарственных средств, определение, ее составные части. Константа скорости элиминации, период полужизни, определение, краткая характеристика.
19. Биотрансформация, определение, виды и факторы, изменяющие ее.
20. Характеристика путей выведения лекарственных средств из организма. Количественные показатели скорости выведения лекарств, их характеристика.
21. Основные фармакокинетические параметры, их сущность, размерность и роль в характеристике лекарственных средств.
22. Фармакодинамика лекарственных средств, определение, содержание.
23. Типы (механизмы) действия лекарственных средств, их краткая характеристика.
24. Рецепторный механизм действия лекарственных средств, типы рецепторов. Лекарственные средства как агонисты и антагонисты лигандов.
25. Взаимодействие лекарств со специфическими рецепторами биологически активных веществ. Роль аденилатциклазы, цАМФ, гуанилатциклазы, цГМФ, и других вторичных медиаторов (мессенджеров) в механизмах действия лекарственных средств.
26. Краткая характеристика конечных фармакологических эффектов, вызываемых лекарственными средствами.

27. Виды действия лекарственных средств. Характеристика главного и побочного, обратимого и необратимого действия.
28. Виды действия лекарственных средств. Характеристика прямого и косвенного, избирательного (селективного) и неизбирательного действия.
29. Виды действия лекарственных средств. Характеристика рефлекторного, местного и резорбтивного действия.
30. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику.
31. Зависимость действия лекарственных средств от внешних факторов. Доза (определение, классификация). Широта терапевтического действия лекарственных средств; терапевтический индекс.
32. Зависимость действия лекарственных средств от физико-химических свойств (растворимость, структура, стереоизомерия).
33. Зависимость действия лекарственных средств от внутренних факторов (возраста и пола, патологического состояния органов и систем, определяющих гомеостаз). Особенности назначения лекарственных средств пожилым людям и детям.
34. Побочное действие лекарственных средств, его разновидности и основные пути профилактики.
35. Лекарственная аллергия, определение, клиника, диагностика, профилактика и лечение.
36. Лекарственная зависимость и токсикомания, определение. Медицинские и социальные аспекты борьбы и профилактики.
37. Суперинфекции, вызываемые лекарственными средствами (причины, разновидности, лечение и профилактика).
38. Отрицательное влияние лекарственных средств на эмбрион и плод, виды, профилактика. Мутагенность и канцерогенность.
39. Явления, развивающиеся при повторном применении лекарственных средств: толерантность (привыкание), тахифилаксия, сенсбилизация.
40. Кумуляция лекарственных средств, ее виды. Явления, развивающиеся при внезапной отмене лекарственных средств. Синдром отмены, отдачи (рикошета), абстиненции, характеристика.
41. Комбинированное (сочетанное) действие лекарственных средств, его виды. Виды синергизма, их использование в медицинской практике.
42. Комбинированное (сочетанное) действие лекарственных средств, его виды. Виды антагонизма (фармакологической несовместимости), их использование в медицинской практике.

ОБЩАЯ РЕЦЕПТУРА

1. Рецепт, определение и структура. Правила выписывания рецептов.
2. Структура и задачи аптеки. Правила хранения ядовитых (список А) и сильнодействующих (список Б) лекарственных средств в аптеках и лечебных учреждениях.
3. Правила выписывания в рецептах наркотических, психотропных, ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств. Регламентирующие документы.
4. Классификация лекарственных форм. Галеновы и новогаленовы препараты, их сходства и отличия.
5. Классификация жидких лекарственных форм. Растворы для внутреннего и наружного применения, определения и правила их выписывания в рецептах, латинские названия растворителей.
6. Настойки и экстракты, определения и правила их выписывания в рецептах.
7. Настои, отвары и микстуры, определения и правила их выписывания в рецептах.
8. Характеристика лекарственных форм для инъекций. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций. Правила выписывания инъекционных форм заводского и аптечного изготовления.

9. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, жидкие мази (линименты). Латинские названия, краткая характеристика мазевых основ. Правила выписывания в рецептах.

10. Свечи (суппозитории) ректальные и вагинальные, определение. Правила их выписывания в рецептах.

11. Классификация твердых лекарственных форм. Порошки, определение и правила их выписывания в рецептах.

12. Таблетки и драже, определение и правила их выписывания в рецептах.

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПЕРИФИРИЧЕСКУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ

Вопросы по базисным знаниям.

1. Какое строение в морфологическом отношении имеют нервные волокна?
2. Какие нервные волокна называют афферентными?
3. Где расположены окончания афферентных нервных волокон?
4. Какие различают рецепторы?
5. Структура синапса и передача возбуждения в нем.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию.
2. Местные анестетики. Определение. Химическая структура и основные физико-химические свойства МА: растворимость в воде, липидах; устойчивость в растворах, ионизация в биологических средах. Классификация местных анестетиков. Механизм анестезирующего действия. Соотношение между структурой и активностью МА. Различия в продолжительности действия. Понятие о поверхностной, инфильтрационной, проводниковой и спинномозговой анестезии. Побочное действие МА. Влияние на ЦНС, ССС. Меры по предупреждению аллергических реакций.
3. Вяжущие средства. Механизм вяжущего действия и показания к применению: танина, отвара коры дуба, цинка оксид.
4. Обволакивающие средства. Принцип действия. Применение слизи из крахмала и льна, сукральфата, фосфалюгеля, гестала, альмагеля.
5. Адсорбирующие средства (уголь активированный, тальк). Механизм действия. Применение.
6. Раздражающие средства (ментол, раствор аммиака, горчичники, масло терпентинное очищенное). Механизм действия. Отвлекающий и трофический эффекты. Особенности применения.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ
ИННЕРВАЦИЮ. ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА.
М-ХОЛИНОМИМЕТИКИ. АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ СРЕДСТВА.
М-ХОЛИНОБЛОКАТОРЫ**

Вопросы по базисным знаниям

1. Механизм синаптической передачи нервного импульса.
2. Локализация М- и Н-холинореактивных систем.
3. Эффекты, возникающие при возбуждении, угнетении М- и Н-холинореактивных систем.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация холиномиметических средств (М-холиномиметики; М,Н-холиномиметики, антихолинэстеразные средства).
2. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики холиномиметических средств.
3. Фармакодинамические различия между холиномиметиками прямого и косвенного действия.
4. Основные показания к применению холиномиметических средств.
5. Основные признаки и симптомы острого отравления мускарином и фосфорорганическими соединениями, меры помощи.
6. Классификация холиноблокирующих средств (М-холиноблокаторы).
7. Эффекты атропина на основные органы и системы (ЦНС, глаз, сердце, сосуды, бронхи, ЖКТ, мочеполовые пути, эндокринные железы, скелетные мышцы).
8. Основные признаки отравления атропином и мероприятия по оказанию доврачебной и врачебной помощи. Профилактика отравлений.
9. Перечислить основные показания и противопоказания к назначению антагонистов мускариновых рецепторов.

ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА. Н-ХОЛИНОМИМЕТИКИ. Н-ХОЛИНОБЛОКАТОРЫ (ГАНГЛИОБЛОКАТОРЫ, КУРАРЕПОДОБНЫЕ СРЕДСТВА)

Вопросы по базисным знаниям.

1. С помощью какого медиатора и как передаётся возбуждение в холинергических синапсах?
2. Как происходит синтез и разрушение медиатора ацетилхолина?
3. Какие различают типы холинорецепторов?
4. Где локализируются Н-холинорецепторы?

Вопросы по изучаемой теме

1. Н-холиномиметики: никотин, цитизин. Эффекты стимуляции Нн-холинорецепторов синокаротидной зоны, хромоаффинных клеток мозгового вещества надпочечников.
2. Никотинизм. Применение никотиномиметиков для борьбы с курением.
3. Ганглиоблокаторы (Нн-холиноблокаторы): триметафан, гексаметоний, азаметоний. Фармакологические эффекты, показания к применению, побочное действие.
4. Курареподобные средства (миорелаксанты, Нм-холиноблокаторы): пипекурония бромид, атракурий, суксаметония хлорид. Классификация, механизмы миорелаксирующего действия, применение, побочные эффекты, фармакологические антагонисты.
5. Центральные холиноблокаторы: тригексифенидил, бипериден. Фармакологические и побочные эффекты. Применение.

АДРЕНЕРГИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям.

1. Какие биохимически реактивные системы называют адренорецепторами?
2. С помощью какого медиатора передаётся возбуждение в адренергических синапсах?
3. Как происходит синтез и разрушение медиатора норадреналина?
4. Какие адренорецепторы различают и где они расположены?
5. Перечислить эффекты при возбуждении адренорецепторов разной локализации.

Вопросы по изучаемой теме

1. Адренергическая передача импульса. Строение адренергических синапсов и механизм передачи нервных импульсов. Регуляция высвобождения медиаторов и их метаболизм.
2. Гетерогенность рецепторов: α - и β -адренорецепторы – локализация, эффекты физиологической и фармакологической стимуляции.
3. Классификация адренергических средств.
4. α -адреномиметики (α_1 -адреномиметики, α_2 -адреномиметики): фармакологические эффекты на различные системы организма, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
5. β -адреномиметики (β_1 -адреномиметики, β_2 -адреномиметики, неселективные β -адреномиметики): фармакологические свойства, влияние на автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость и потребность миокарда в кислороде, тонус гладкой мускулатуры, сосудов, бронхов, матки, особенности фармакокинетики и применения.
6. Смешанные адреномиметики (α - и β -агонисты – эпинефрин, норэпинефрин; дофаминомиметики – допамин): действие эпинефрина на ССС, гладкие мышцы, обмен веществ, особенности действия норэпинефрина и допамина на ССС, показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания.
7. α -адреноблокаторы (α_1 -адреноблокаторы, α_2 -адреноблокаторы, неселективные α -адреноблокаторы): фармакологические эффекты на различные системы организма, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
8. β -адреноблокаторы (β_1 -адреноблокаторы, β_2 -адреноблокаторы, неселективные β -адреноблокаторы): фармакологические свойства, влияние на автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость и потребность миокарда в кислороде, тонус гладкой мускулатуры, сосудов, бронхов и другие органы и системы организма, особенности фармакокинетики и применения, побочные эффекты, противопоказания.
10. Смешанные α - и β -адреноблокаторы (лабетолол, карведилол): фармакологические эффекты на различные системы организма, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
11. Критерии выбора β -адреноблокаторов: селективность, внутренняя симпатомиметическая активность (ВСМА), дополнительная вазодилатирующая активность, продолжительность действия, влияние на липидный и углеводный обмен. Побочные и токсические эффекты адреноблокаторов.
12. Средства пресинаптического действия (симпатомиметики и симпатолитики): механизм действия, фармакологические эффекты, применение, побочные эффекты.

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ.
СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ. СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ.
ГИПНОГЕННЫЕ (СНОТВОРНЫЕ) СРЕДСТВА**

Вопросы по базисным знаниям.

1. Виды ионных каналов по механизму открытия – закрытия.
2. Электрофизиология процессов возбуждения и торможения нейронов.
3. Теории сна. Виды сна.
4. Биохимические превращения этилового спирта в организме.

Вопросы по изучаемой теме

1. История открытия наркоза.
2. Определение наркоза. Ингаляционный и неингаляционный наркоз.
3. Детерминанты глубины наркоза, скорости развития и выхода из наркоза. Стадии наркоза. Требования к идеальному средству для наркоза.
4. Молекулярные и нейрофизиологические механизмы действия.
5. Средства для ингаляционного наркоза: галотан, изофлуран, севофлуран, динитрогена оксид.
6. Средства для неингаляционного наркоза: тиопентал натрия, пропофол, кетамин.
7. Клиническое применение общих анестетиков, разновидности наркоза, понятие о широте наркотического действия.
8. Побочные эффекты средств для наркоза.
9. Местное и резорбтивное действие этилового спирта, применение в медицинской практике.
10. Острое отравление этиловым спиртом. Меры помощи.
11. Хроническое отравление этиловым спиртом (алкоголизм). Принципы и средства лечения алкоголизма: дисульфирам, апоморфин.
12. Гипногенные (снотворные) средства: нитразепам, триазолам, залеплон, зопиклон, золпидем.
13. Средства коррекции нарушений циркадных ритмов (мелатонин).
14. Нейрофизиологические и молекулярные механизмы действия анксиолитических и седативно-гипногенных средств. Фармакологические эффекты.
15. Фармакокинетика. Побочные и токсические эффекты. Области применения гипногенных средств, ограничения их использования.
16. Острое отравление бензодиазепинами, принципы фармакотерапии, антагонист бензодиазепинов (флумазенил).

АНАЛЬГЕЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Определение боли.
2. Пути проведения болевых импульсов.
3. Структура и функции антиноцицептивной системы.
4. Метаболиты арахидоновой кислоты и их основные эффекты.

Вопросы по изучаемой теме

1. Современные представления о системах восприятия и регулирования боли в организме. Ноцицептивная система – специфический и неспецифический пути проведения болевого импульса. Антиноцицептивная система, медиаторы антиноцицептивной системы, механизмы купирования боли.
2. Опиатные рецепторы – локализация, эффекты их возбуждения.
3. Основные фармакологические эффекты опиоидов, молекулярные и клеточные механизмы действия, фармакокинетика. Основные группы опиоидов.
4. Сравнительная характеристика опиоидных агонистов по эффективности, продолжительности действия, токсичности.
5. Области медицинского применения наркотических анальгетиков. Побочные и токсические эффекты.
6. Острое отравление опиоидами и меры помощи.
7. Хроническая токсичность и лекарственная зависимость. Принципы фармакотерапии наркомании и абстинентного синдрома.
8. Лекарственные взаимодействия опиоидов.
9. Анальгетики смешанного типа действия (*трамадол*).
10. Ненаркотические анальгетики. Механизмы болеутоляющего действия, другие фармакологические эффекты. Применение, побочные эффекты, противопоказания.
11. Сравнительная характеристика ненаркотических и наркотических анальгетиков, критерии выбора для купирования болевых синдромов различного генеза.
12. Понятие о нейролептаналгезии.
13. Средства, используемые при нейропатических болевых синдромах. Принципы фармакотерапии мигрени.
14. Вспомогательные средства для устранения острых и хронических болевых синдромов: клонидин, amitriptилин, кетамин, карбамазепин, бензофуорокаин, баклофен, дифенгидрамин. Механизмы болеутоляющего действия, применение.

**ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА.
ПРОТИВОПАРКИНСОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.
АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Вопросы по базисным знаниям

1. Анатомия экстрапирамидной системы.
2. Медиаторы ЦНС.
3. Физиологические механизмы процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга.

Вопросы по изучаемой теме

1. Основные формы эпилепсии.
2. Какие средства эффективны при генерализованных тоникоклонических приступах эпилепсии?
3. Назовите антиэпилептические средства, эффективные при абсанс-эпилепсии.
4. Каким основным требованиям должны соответствовать противоэпилептические средства?
5. Показания к применению вальпроата натрия. Механизм действия.
6. Принципы лекарственной коррекции экстрапирамидных расстройств.
7. Механизм действия и побочные эффекты дофаминергических средств.
8. Ингибиторы ДОПА-декарбоксилазы. Почему их применяют в комбинации с леводопой?
9. Основной клинический эффект нейролептиков.
10. Сущность и механизм антипсихотического действия нейролептиков.
11. Назовите фармакологические эффекты нейролептиков, используемые в медицинской практике.
12. Побочные эффекты нейролептиков, связанные с влиянием на ЦНС.
13. Какое влияние оказывают нейролептики на вегетативную НС?
14. Основные препараты, используемые для купирования острого психоза.
15. Нейролептики класса фенотиазинов. Сравнительная характеристика, отличительные особенности групп.
16. Нейролептики класса бутирофенона. Сравнительная характеристика.
17. Атипичные нейролептики. Механизм действия.

АНКСИОЛИТИКИ. СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА. АНТИДЕПРЕССАНТЫ. НОРМОТИМИЧЕСКИЕ, НООТРОПНЫЕ, ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА. АНАЛЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Серотонинергические, дофаминергические и адренергические процессы в ЦНС.
2. Лимбическая система, её строение и функции.

Вопросы по изучаемой теме

1. Анксиолитики – определение, классификация. Механизм действия анксиолитиков – производных бензодиазепа.
2. Характеристика фармакокинетики производных бензодиазепа, терапевтические и побочные эффекты, применение.
3. Основные особенности буспирона, анксиолитиков других групп.
4. Краткая характеристика растительных седативных средств и бромидов. Бромизм: симптомы, лечение.
5. Антидепрессанты: определение, классификация, механизмы действия, характеристика терапевтических и побочных эффектов.
6. Сравнительная характеристика различных антидепрессантов по особенностям психотропного действия, побочным эффектам и безопасности применения.
7. Нормотимические (антиманиакальные) средства: определение, характеристика фармакологических эффектов препаратов лития, краткая характеристика других нормотимических средств.
8. Ноотропные средства (психометаболические стимуляторы): определение, характеристика фармакологических эффектов, отличия их от психостимуляторов, применение.
9. Психостимуляторы (психомоторные стимуляторы): определение, характеристика фармакологических эффектов психостимуляторов. Применение психостимуляторов. Явления, наблюдаемые при длительном применении психостимуляторов.
10. Краткая фармакологическая характеристика аналептиков. Особенности и показания к применению аналептиков.

ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ ПО НЕЙРОТРОПНЫМ СРЕДСТВАМ

1. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию, определение, классификация. Фармакологическая характеристика вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих лекарственных средств. Применение.
2. Местноанестезирующие средства, определение, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика. Резорбтивное действие местных анестетиков.
3. Анатомо-физиологические аспекты периферического отдела нервной системы. Раздражающие средства, принцип действия и механизм развития эффектов (отвлекающий и трофический). Правила использования (применения) горчичников.
4. Анатомо-физиологическая характеристика эфферентной иннервации. Понятие о синапсах, медиаторах и рецепторах, их подразделение и локализация. М-холинергические агонисты (М-холиномиметические средства). Механизм действия, основные эффекты, применение.
5. Биосинтез и распад ацетилхолина. М-,Н-холинергические агонисты (М-,Н-холиномиметические средства). Классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, сравнительная характеристика, применение.
6. Клиника острого отравления мускарином и ингибиторами холинэстеразы (М-,Н-холиномиметиками непрямого действия). Меры помощи.
7. М-холинергические антагонисты (М-холиноблокирующие средства). Классификация, фармакологические эффекты, сравнительная характеристика, применение.
8. Клиника острого отравления М-холиноблокаторами. Меры помощи.
9. Лекарственные средства, влияющие на активность Н-холинорецепторов, классификация. Н-холинергические агонисты (Н-холиномиметические средства). Медико-биологические проблемы табакокурения.
10. Ганглиоблокаторы (Н_н-холиноблокаторы). Классификация, основные эффекты, применение, помощь при передозировке.
11. Курареподобные средства (периферические миорелаксанты, Н_м-холиноблокаторы):. Определение, классификация, последовательность развития главного эффекта, применение, помощь при передозировке.
12. Адренорецепторы, определение, классификация, расположение в организме, физиологическая роль. Классификация средств, влияющих на активность адренорецепторов. Альфа-адренергические агонисты (альфа-адреномиметики). Основные эффекты, применение.
13. Альфа-адренергические антагонисты (альфа-адреноблокирующие средства). Классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения.
14. Бета-адренергические агонисты (бета-адреномиметические средства). Классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения.
15. Бета-адренергические антагонисты (бета-адреноблокирующие средства). Классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения.
16. Бета-, альфа-адренергические агонисты (прямые, непрямые). Основные эффекты, сравнительная характеристика, применение.
17. Смешанные бета-,альфа-адренергические антагонисты (бета-,альфа-адреноблокаторы). Обоснование применения.
18. Симпатолитические средства, фармакологические эффекты, применение, побочное действие.
19. Нейротропные средства центрального действия, классификация. Классификация общих анестетиков. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза.
20. Средства для неингаляционного наркоза, их сравнительная характеристика. Понятие о комбинированной анестезии и нейролептанальгезии.
21. Спирт этиловый, влияние на ЦНС и другие органы и системы организма (с учетом резорбтивного и местного действия). Использование в медицинской практике. Медико-

биологические и социальные проблемы хронического алкоголизма (направления в лечении и принципы медикаментозной терапии).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

34. Аналептики, определение, краткая характеристика, применение.

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Вопросы по базисным знаниям

1. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы;
2. Понятие о мукоцилиарном транспорте (МЦТ);
3. Строение и функции сурфактантной системы.

Вопросы по изучаемой теме

1. ФД особенности этимизола;
2. ФД особенности камфоры;
3. Назовите отхаркивающие средства растительного происхождения с рефлекторным механизмом действия, прямым механизмом действия;
4. Какие ЛС называются муколитиками;
5. Почему для купирования приступов бронхиальной астмы и для ее профилактики предпочтительнее назначать селективные адреномиметики;
6. Какой препарат из М-холиноблокаторов не вызывает дискринии;
7. Какие противоспенивающие средства используются при отеке легких;
8. Какой препарат снижает одышку при отеке легких.

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Вопросы по базисным знаниям

1. Анатомо-физиологические особенности строения различных отделов ЖКТ.
2. Нейрогуморальная регуляция работы ЖКТ.
3. Пищеварительные ферменты.
4. Факторы защиты и агрессии в патогенезе язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки.
5. Роль *H. pylori* в развитии патологии ЖКТ.
6. Механизмы рвоты.

Вопросы по изучаемой теме

1. Антианорексигенные средства (повышающие аппетит).
2. Анорексигенные средства. Ограничения и опасности использования, побочное действие анорексигенных средств.
3. Препараты для лечения ожирения: анорексигенные средства, пероральные гипогликемические средства, ингибиторы кишечной липазы, средства, создающие эффект насыщения.
4. Средства, снижающие активность кислотно-пептического фактора: антациды, скорость и длительность действия антацидов;
5. Блокаторы протонного насоса
6. Блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов
7. Селективные M-холиноблокаторы;
8. Блокаторы гастриновых рецепторов
9. Средства, оказывающие защитное действие на слизистую оболочку желудка и кишечника (гастропротекторы).
10. Средства для эрадикации *Helicobacter pylori*. Рекомендации Маастрихтского соглашения
11. Рвотные средства.
12. Противорвотные средства. Выбор препарата в зависимости от причины и механизма возникновения рвоты

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ» (ОКОНЧАНИЕ)

Вопросы по базисным знаниям

1. Анатомо-физиологические особенности строения различных отделов ЖКТ.
2. Нейрогуморальная регуляция работы ЖКТ.
3. Патогенез острого панкреатита
4. Виды дискинезий желчевыводящих путей.
5. Механизм развития энцефалопатии при циррозе печени

Вопросы по изучаемой теме

1. Средства, угнетающие моторику: холиноблокаторы; спазмолитики миотропного и смешанного действия.
2. Антидиарейные средства: агонисты опиатных рецепторов; адсорбирующие и вяжущие средства.
3. Стимуляторы моторики: холиномиметики, антагонисты дофаминовых рецепторов.
4. Слабительные средства. Локализация действия и скорость наступления слабительного эффекта. Показания и противопоказания к применению слабительных средств.
5. Желчегонные средства.
6. Холелитолитические средства.
7. Гепатопротекторы.
8. Средства, влияющие на функцию поджелудочной железы.
9. Принципы фармакотерапии острого и хронического панкреатита.

СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. КАРДИОТОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Перечислить основные функции сердца.
2. Дать определение сердечной недостаточности.
3. Перечислить основные симптомы сердечной недостаточности.
4. Дать определение нарушения сердечного ритма.
5. Перечислить причины сердечных аритмий.
6. Как влияют адренергическая и холинергическая иннервация на функции сердца?

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация кардиотонических средств.
2. Действие сердечных гликозидов на сердце.
3. Механизм действия сердечных гликозидов.
4. Сущность терапевтического действия сердечных гликозидов при сердечной недостаточности.
5. Признаки токсического действия сердечных гликозидов.
6. Основные принципы фармакотерапии интоксикации сердечными гликозидами.
7. Отличия в действии на функции сердца и гемодинамику средств гликозидной и негликозидной природы.
8. Основные показания к применению кардиотонических средств.
9. Классификация противоаритмических средств.
10. Показания к применению противоаритмических средств.
11. Какие неспецифические средства используются как средства этиотропной терапии при лечении аритмий?

АНТИАНГИНАЛЬНЫЕ И ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Определение, этиология, патогенез ишемической болезни сердца.
2. Острая и хроническая цереброваскулярная недостаточность и её причины.
3. Заболевания кровеносных сосудов, приводящие к нарушению периферического кровообращения.
4. Патогенез атеросклероза.

Вопросы по изучаемой теме

1. Основные принципы лечения ишемической болезни сердца.
2. Классификация средств, применяемых при ишемической болезни сердца.
3. Фармакологическая характеристика нитратов. Купирование ангиальных приступов. Профилактика толерантности к нитратам.
4. Применение бета-адреноблокаторов в фармакотерапии ИБС.
5. Фармакология средств, блокирующих кальциевые каналы (антагонисты кальция).
6. Комплексное применение антиангинальных средств.
7. Принципы лечения инфаркта миокарда.
8. Классификация и фармакологическая характеристика средств, используемых для нормализации локального кровотока.
9. Лечение хронических нарушений мозгового кровообращения. Фармакотерапия мигрени.
10. Фармакология средств, применяемых при нарушениях периферического кровообращения.
11. Классификация гиполипидемических средств.
12. Принципы фармакотерапии гиперлипотеидемий.

АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ СРЕДСТВА. АНТИГИПОТЕНЗИВНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Этиопатогенез артериальной гипертензии.
2. Гипертонические кризы и их осложнения.
3. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.
4. Патогенез эссенциальной АГ.
5. Этиопатогенез вторичной АГ.
6. Патогенез гипотонических состояний.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация гипотензивных средств по механизму действия.
2. Принципы фармакотерапии АГ.
3. Нейротропные средства.
4. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. Особенности группы. Показания к применению. Противопоказания. Нежелательные эффекты.
5. Антагонисты рецепторов к ангиотензину. Особенности группы. Показания к применению. Противопоказания. Нежелательные эффекты.
6. Антагонисты кальция. Особенности группы. Показания к применению. Противопоказания. Нежелательные эффекты.
7. β -адреноблокаторы. Особенности группы. Показания к применению. Противопоказания. Нежелательные эффекты.
8. Фармакология сосудорасширяющих препаратов прямого миотропного действия.
9. Средства, влияющие на водно-солевой обмен (диуретики).
10. Комплексное применение гипотензивных средств.
11. Помощь при гипертонических кризах.
12. Помощь при гипотонических состояниях.

ДИУРЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОНУС И СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИОМЕТРИЯ

Вопросы по базисным знаниям

1. Основные функции почек, их роль в поддержании гомеостаза.
2. Структурно-функциональная единица почки – нефрон.
3. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система и ее роль в патологии сердечно-сосудистой системы.
4. Дать определение острой и хронической почечной недостаточности.
5. Что такое подагра.
6. Иннервация и кровоснабжение миометрия.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация диуретиков по локализации действия в нефроне.
2. Классификация диуретиков по силе действия.
3. Какие препараты вызывают преимущественно водный диурез?
4. Какие мочегонные препараты усиливают выделение Na^+ и блокируют экскрецию K^+ ?
5. Какие препараты усиливают клубочковую фильтрацию?
6. Почему мочегонные препараты нередко называют салуретиками?
7. Какие диуретики усиливают выделение из организма ионов натрия, калия, хлора, фосфора?
8. Какой диуретик находит применение при глаукоме, эпилепсии (вспомогательная терапия), в детской практике при гидроцефалии, отеке мозга?
9. Показания к использованию в клинике маннитола.
10. Какова скорость наступления эффекта и продолжительность действия фуросемида при использовании per os, при внутривенном введении?
11. Каков режим назначения гидрохлортиазида при отечном синдроме, при гипертонической болезни?
12. Какие диуретики позволяют избежать гипокалиемии и гипомагниемии, вызываемой использованием мощных диуретических (петлевых) средств?
13. Какие диуретики вызывают метаболические осложнения?
14. Почему опасно длительное использование фуросемида на фоне дигиталисной терапии?
15. Какие диуретики обладают ототоксичностью?
16. Какие эндокринные нарушения может вызывать спиронолактон, являясь синтетическим стероидом?
17. Какие лекарственные травы обладают диуретическим действием?
18. Почему трава хвоща полевого (*Herba Equiseti Arvensis*), ягоды можжевельника (*Fructus Juniperi*) противопоказаны при нефритах, нефрозолефритах?
19. Какие препараты применяют для купирования острых приступов подагры?
20. Механизм действия аллопуринола.
21. Какие препараты относятся к урикозурическим средствам?
22. Какие препараты повышают сократительную способность матки?
23. Какие препараты обладают выраженным токолитическим действием?
24. Какие препараты повышают тонус матки?
25. Что такое эрготизм, основные его формы.

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ

Вопросы по базисным знаниям

1. Кроветворение.
2. Механизмы свертывания крови.
3. Метаболизм железа в организме.
4. Классификация анемий.
5. Этиология и патогенез железодефицитных анемий.
6. Этиология и патогенез лейкозов.

Вопросы по изучаемой теме

1. Механизм действия гепарина.
2. Осложнения, вызываемые гепарином.
3. Антагонист гепарина, механизм действия.
4. Препараты низкомолекулярного гепарина.
5. Сравнить препараты низкомолекулярного гепарина с гепарином. Преимущества первых.
6. Перечислить антикоагулянты непрямого действия.
7. Основной побочный эффект непрямых антикоагулянтов. Антагонист.
8. Механизм действия викасола.
9. Синтетическим аналогом какого витамина является викасол?
10. Показания к использованию викасола.
11. Источники получения тромбина.
12. Правила применения тромбина.
13. Активаторы эндогенного фибринолизина.
14. Сравнить стрептокиназу, урокиназу, алтеплазу (тканевой активатор плазминогена).
15. Механизм действия ингибиторов фибринолиза: аминокaproновой кислоты, амбена, контрикала (апротинин).
16. С чем связан антиагрегационный эффект АСК (аспирина), в какой дозе препарат назначается?
17. Причины возникновения анемий.
18. Классификация анемий.
19. Какие лекарственные препараты назначают для профилактики и лечения гипохромных анемий?
20. Фармакокинетика препаратов железа.
21. Какие лекарственные вещества, продукты питания нельзя принимать одновременно с препаратами железа?
22. Причины возникновения гиперхромных анемий.
23. Какие препараты используют для профилактики и лечения гиперхромных анемий?
24. Средства, стимулирующие лейкопоэз.
25. Побочные эффекты пентоксила, метилурацила.
26. Плазмозамещающие растворы и средства для парентерального питания. Показания к назначению.

ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ ПО СРЕДСТВАМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ФУНКЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

1. Противокашлевые средства, классификация, механизм действия, правила применения, возможные осложнения.
2. Отхаркивающие средства, определение, классификация, показания к назначению и правила применения.
3. Лекарственные средства, применяемые для лечения бронхиальной астмы и купирования бронхоспазма: классификация, фармакодинамика, правила назначения.
4. Направления лекарственной помощи при астматическом статусе.
5. Направления в оказании помощи при кардиогенном отеке легких, патогенетическая терапия и пути ее реализации.
6. Направления патогенетической терапии при сердечной недостаточности (острой и хронической). Классификация лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности.
7. Кардиотонические средства, определение, классификация. Характеристика и применение негликозидных кардиотонических средств.
8. Сердечные гликозиды, определение, классификация, влияние на параметры (показатели) работы сердца (с учетом механизма действия). Показания к назначению и правила применения сердечных гликозидов.
9. Сущность эффективности гликозидной терапии при хронической сердечной недостаточности. Клиника и меры помощи при остром отравлении сердечными гликозидами. Профилактика хронической «дигиталисной» интоксикации.
10. Противоаритмические средства, определение, классификация. Средства для устранения тахикардий, классификация, фармакодинамика, применение с учетом эффективности при аритмиях различного генеза.
11. Противоаритмические средства, определение, классификация. Средства для устранения брадикардий, принципы действия, применение с учетом генеза и степени выраженности аритмий.
12. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения. Органические нитраты, классификация, фармакодинамика, правила применения для лечения стенокардии.
13. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения. Блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы, активаторы калиевых каналов, фармакодинамика, применение.
14. Принципы терапии инфаркта миокарда и их реализация лекарственными средствами.
15. Основные направления терапии хронических нарушений мозгового кровообращения. Лекарственная помощь при мигрени.
16. Основные направления лекарственной терапии хронических нарушений кровообращения конечностей (патологии артерий и вен).
17. Антигипертензивные (гипотензивные) средства, классификация. Фармакодинамика нейротропных гипотензивных средств.
18. Фармакодинамика антигипертензивных (гипотензивных) средств, не обладающих нейротропным действием. Клиника и лечение гипертонического криза.
19. Фармакологическая коррекция острой сосудистой недостаточности. Терапия гипотонических состояний.
20. Гиполипидемические (антиатеросклеротические) средства, фармакодинамика и применение.
21. Диуретические (мочегонные) средства, определение, классификация. Механизм действия и сравнительная характеристика средств, показания к применению.

22. Лекарственные средства, способствующие выведению мочевых конкрементов. Помощь при приступе почечной колики.
23. Лекарственные средства, влияющие на функциональную активность миометрия. Классификация токомиметических средств, особенности их фармакодинамики, применение.
24. Классификация средств, влияющих на функциональную активность миометрия. Лекарственные средства, обладающие токолитическим действием, применение.
25. Лекарственные средства, влияющие на аппетит, механизмы действия, применение. Средства для лечения ожирения.
26. Рвотные средства, определение, классификация, предназначение. Противорвотные средства, представители различных фармакологических групп, их выбор при рвоте различного генеза.
27. Лекарственные средства, применяемые при нарушении функции желез желудка, классификация. Средства, применяемые при пониженной функции желез желудка (диагностические средства и препараты заместительной терапии).
28. Средства, применяемые при увеличении активности кислотно-пептического фактора (язвенной болезни). Принципы терапии, классификация средств и их механизмы действия.
29. Лекарственные средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы. Принципы патогенетической терапии острого панкреатита.
30. Классификация и фармакологическая характеристика желчегонных средств, их применение. Лекарственные средства, растворяющие камни желчных путей (холелитолитические средства). Помощь при приступе печеночной колики.
31. Гепатопротекторы, определение и применение. Стимуляторы обезвреживающей функции печени, общая характеристика, применение.
32. Слабительные средства, определение, классификация, механизмы действия, показания и правила назначения. Антидиарейные средства, определение, применение.
33. Лекарственные средства, влияющие на систему крови, классификация. Стимуляторы эритропоэза, классификация, фармакодинамика, применение. Правила назначения железосодержащих средств, отравление ими и антидоты.
34. Лекарственные средства, влияющие на лейкопоэз. Принципы фармакотерапии лейкопений.
35. Классификация средств, влияющих на процессы гемостаза. Лекарственные средства, влияющие на сосудисто-тромбоцитарный, микроциркуляторный гемостаз. Агреганты, механизмы действия, применение.
36. Лекарственные средства, влияющие на сосудисто-тромбоцитарный, микроциркуляторный гемостаз. Антиагреганты, механизмы действия, применение.
37. Лекарственные средства, применяемые при кровотечениях. Коагулянты (активаторы коагуляционного гемостаза), классификация, механизмы действия, применение.
38. Антикоагулянты (ингибиторы коагуляционного гемостаза), классификация, механизмы действия, применение.
39. Лекарственные средства, влияющие на фибринолиз, классификация, механизмы действия, применение.

**СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ТКАНЕВОЙ ОБМЕН.
ГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОЛИПЕПТИДНОЙ СТРУКТУРЫ И
АНТИГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА**

Вопросы по базисным знаниям

1. Анатомо-физиологические особенности гипоталамо-гипофизарной системы.
2. Гормоны, продуцируемые гипоталамусом и гипофизом.
3. Нейрогуморальная регуляция функционирования гипоталамо-гипофизарной системы.
4. Анатомо-физиологические особенности щитовидной и паращитовидных желез.
5. Биосинтез тиреоидных гормонов.
6. Что такое эндемический зоб?
7. Анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы.
8. Дать определение сахарному диабету.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация гормональных препаратов.
2. Влияние гормонов гипоталамуса и передней доли гипофиза на деятельность желез внутренней секреции.
3. Основной эффект посредников соматотропина – соматомединов.
4. Показания к применению и побочные эффекты препаратов гормонов гипоталамуса и гипофиза.
5. Классификация препаратов гормонов щитовидной железы, паращитовидных желез и антитиреоидных средств. Показания к применению.
6. Механизм действия антитиреоидных средств.
7. Классификация препаратов гормонов поджелудочной железы и антидиабетических препаратов.
8. Виды инсулинов.
9. Механизм действия производных сульфонилмочевины.
10. Показания к применению, побочные эффекты препаратов гормонов поджелудочной железы и антидиабетических препаратов.
11. Осложнения инсулинотерапии.

ГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СТЕРОИДНОЙ СТРУКТУРЫ

Вопросы по базисным знаниям

1. Биохимия синтеза кортикостероидов, половых гормонов
2. Эндокринные заболевания, связанные с нарушением функции надпочечников, половых желез
3. Стадии менструального цикла
4. Фазы воспаления
5. Виды аллергических реакций

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация препаратов глюкокортикоидов.
2. Основные эффекты глюкокортикоидов.
3. Принципы терапии глюкокортикоидами.
4. Показания к применению.
5. Побочные эффекты.
6. Минералокортикоиды, их эффекты, показания к применению.
7. Классификация эстрогенных и гестагенных препаратов, их эффекты.
8. Гормональные контрацептивы.
9. Андрогенные средства.
10. Антигормоны.
11. Анаболические стероиды. Эффекты. Показания, противопоказания, побочные эффекты.

АНТИОКСИДАНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ. ВИТАМИННЫЕ СРЕДСТВА. ФЕРМЕНТНЫЕ И АНТИФЕРМЕНТНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Классификация витаминов.
2. Значение витаминов для организма человека.
3. Суточная потребность в витаминах.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация, источники получения, фармакодинамика витаминных препаратов, показания к применению и побочные эффекты, особенности действия и сравнительная характеристика. Причины гиповитаминозов.
2. Препараты водорастворимых витаминов: тиамин, рибофлавин, кальция пантотенат, фолиевая кислота, никотиновая кислота, пиридоксин, цианокобаламин, аскорбиновая кислота, рутин, кверцетин.
3. Препараты жирорастворимых витаминов: ретинол, эргокальциферол, фитоменадион, токоферол. Гипервитаминоз при лечении ретинолом и эргокальциферолом.
4. Препараты витаминopodobных соединений: холина хлорид, инозин. Поливитаминные и комбинированные средства.
5. Протеолитические ферменты. Пепсин, панкреатин, трипсин кристаллический, сок желудочный натуральный, лидаза. Показания к применению и клиническое использование.
6. Ингибиторы протеолитических ферментов. Апротинин (контрикал), кислота аминокaproновая, кислота транексамовая. Принципы действия. Применение

ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРОТИВОПОДАГРИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ

Вопросы по базисным знаниям

1. Образование медиаторов воспаления из фосфолипидов.
2. Роль простагландинов в поддержании нормального кровотока внутренних органов.
3. Патопфизиология реакций немедленного и замедленного типа.
4. Патопфизиология аутоиммунных процессов.
5. Виды иммунодефицитных состояний

Вопросы по изучаемой теме

1. Механизм действия НПВС.
2. Классификация НПВС
3. Механизм развития и профилактика «нестероидной гастродуоденопатии».
4. Показания к применению НПВС
5. Побочные эффекты НПВС.
6. Показания и тактика использования НПВС.
7. Классификация средств, влияющих на иммунитет.
8. Средства, применяемые при гипериммунных реакциях немедленного типа.
9. Принципы терапии подгры.
10. Противоподагрические средства.
11. Купирование острого подагрического приступа.
12. Средства, применяемые при гипоиммунных состояниях.
13. Анафилактический шок: принципы терапии.

ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ПОНЯТИЕ О ХИМИОТЕРАПИИ. АНТИБИОТИКИ

Вопросы по базисным знаниям

1. Классификация микроорганизмов
2. Строение микробной клетки
3. Факторы агрессии патогенных микроорганизмов
4. Значение сапрофитов в жизнедеятельности организмов.

Вопросы по изучаемой теме

1. История открытия и применения химиотерапевтических антибактериальных средств
2. Классификация антибактериальных химиотерапевтических средств
3. Основные принципы антибиотикотерапии
4. Классификация антибиотиков
5. Механизмы действия пенициллинов, цефалоспоринов, карбопенемов, монобактамов, макролидов, азалидов, тетрациклинов
6. Спектры антибактериального действия пенициллинов, цефалоспоринов, карбопенемов, монобактамов, макролидов, азалидов, тетрациклинов
7. Показания к применению данных групп антибиотиков.
8. Побочные эффекты и осложнения антибиотикотерапии. Меры по их предупреждению и лечению.
9. Привести примеры и обосновать применение основных и резервных антибиотиков
10. Почему тетрациклины желательно сочетать с противогрибковым препаратом и витаминами группы В?

АНТИБИОТИКИ (ОКОНЧАНИЕ)

Вопросы по базисным знаниям

1. Классификация микроорганизмов
2. Строение микробной клетки
3. Факторы агрессии патогенных микроорганизмов
4. Значение сапрофитов в жизнедеятельности организмов.

Вопросы по изучаемой теме

1. Фармакодинамика, спектр антибактериального действия, пути введения, принципы дозирования, побочные и токсические эффекты:
2. Антибиотиков, ингибирующих синтез клеточной стенки: гликопептидов (ванкомицин, тейкопланин).
3. Антибиотиков, нарушающих проницаемость цитоплазматической мембраны: полипептидов (полимиксины В, М); полиенов (нистатин, амфотерицин В).
4. Антибиотиков, ингибирующих синтез нуклеиновых кислот: ансамицинов (рифампицин).
5. Антибиотиков, ингибирующих синтез белков: аминогликозидов (стрептомицин, гентамицин, амикацин); амфениколов (хлорамфеникол); линкозамидов (клиндамицин); антибиотиков стероидной структуры (фузидиевая кислота); оксазолидинонов (линезолид).

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Классификация микроорганизмов
2. Строение микробной клетки
3. Факторы агрессии патогенных микроорганизмов
4. Значение сапрофитов в жизнедеятельности организмов.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация синтетических противомикробных средств.
2. Механизм действия, спектр противомикробного действия и другие особенности сульфаниламидов, применяемых для резорбтивного действия, для местного применения и действующих в просвете кишечника.
3. Побочные реакции сульфаниламидов и меры по их ограничению.
4. Направленность действия, фармакокинетические особенности комбинированных препаратов сульфаниламидов и триметоприма, сульфаниламидов и салицилатов.
5. Фармакологическая характеристика производных оксихинолина.
6. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики производных нитрофурана. Побочные эффекты. Применение.
7. Фармакологическая характеристика производных хинолонов и фторхинолонов.
8. Производные нитроимидазола: фармакодинамика, спектр противомикробного действия, применение, побочные эффекты и возможности их профилактики.

АНТИМИКОБАКТЕРИАЛЬНЫЕ, ПРОТИВОСПИРОХИТОЗНЫЕ, ПРОТИВОВИРУСНЫЕ, ПРОТИВОМИКОЗНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям.

1. Особенности строения и жизнедеятельности бледной трепонемы. Что такое L-формы, когда они образуются? Пути и механизмы заражения сифилисом. Клиническая картина периодов сифилиса.
2. Виды микобактерий. Какие заболевания ими вызываются? Профилактика и ранняя диагностика туберкулеза.
3. Особенности жизнедеятельности вирусов. Стадии репродукции вирусов в клетке.
4. Проблема СПИДа. Пути заражения, периоды заболевания, проблема лечения. Меры профилактики.
5. Особенности строения и размножения патогенных и условно-патогенных грибов. Заболевания, вызываемые грибами.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация антимикобактериальных (противотуберкулезных) средств
2. Сравнительная характеристика противотуберкулезных средств по происхождению, механизму действия, активности, побочным эффектам, по развитию резистентности к ним
3. Обоснованность применения комбинаций противотуберкулезных средств
4. Классификация противосифилитических средств
5. Фармакологические особенности пенициллинов, макролидов, тетрациклинов и органических соединений висмута, применяемых при сифилисе
6. Классификация противогрибковых средств
7. Выбор средств для лечения местных и системных микозов в зависимости от спектра действия и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики
8. Направленность действия противовирусных средств
9. Лечебное и профилактическое применение противовирусных средств
10. Средства, применяемые при ВИЧ-инфекциях

ПРОТИВОПРОТОЗОЙНЫЕ И ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ СРЕДСТВА. АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Возбудители малярии.
2. Цикл развития малярийного плазмодия.
3. Амебиаз: возбудитель, клиника.
4. Особенности возбудителей жиардиаза (лямблиоза), трихомониаза, токсоплазмоза, балантидиаза, лейшманиозов, пневмоцистоза.
5. Классификация гельминтов.
6. Особенности жизнедеятельности круглых, ленточных червей и сосальщиков.
7. Классификация микроорганизмов

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация противопротозойных средств.
2. Механизм действия противомаларийных средств.
3. Принципы использования противомаларийных средств для личной химиопрофилактики.
4. Препараты, используемые для общественной химиопрофилактики.
5. Препараты, используемые для профилактики рецидивов малярии (радикальное лечение).
6. Побочные эффекты противомаларийных препаратов.
7. Классификация средств, применяемых для лечения амебиаза.
8. Механизм действия, побочные эффекты препаратов, применяемых для лечения амебиаза.
9. Принципы лечения трихомониаза.
10. Особенности терапии токсоплазмоза при угрозе заражения плода.
11. Препараты, применяемые для лечения висцерального, кожного лейшманиоза. Механизм действия, побочные эффекты.
12. Классификация антигельминтных препаратов.
13. Механизмы антигельминтного действия препаратов.
14. Побочные эффекты антигельминтных препаратов.
15. Понятие об антисептике и дезинфекции
16. История применения антисептических средств
17. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств по химической структуре
18. Механизмы действия различных групп антисептиков
19. Показания к применению антисептических и дезинфицирующих средств. Современные антисептические, дезинфицирующие средства, применяемые в Республике Беларусь.

ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ ПО ПРОТИВОМИКРОБНЫМ, ПРОТИВОВИРУСНЫМ, ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫМ СРЕДСТВАМ

1. Химиотерапевтические средства, определение, классификация. Принципы химиотерапии бактериальных заболеваний. Антибиотики, определение, классификация. Характеристика антибиотиков группы пенициллинов.
2. Цефалоспорины и другие бета-лактамы антибиотики, классификация механизм и спектр действия, побочные эффекты, применение.
3. Антибиотики группы макролидов и тетрациклинов, классификация, механизм и спектр действия, применение. Побочные эффекты антибиотиков группы тетрациклинов, противопоказания к их назначению.
4. Антибиотики разных групп: амфениколы, линкозамиды, гликопептиды, полимиксины, оксазолидиноны, антибиотики стероидной структуры. Особенности фармакокинетики, спектр действия, применение, побочные эффекты и их профилактика.
5. Антибиотики группы аминогликозидов, классификация, механизм и спектр действия, применение. Побочные эффекты аминогликозидов и их профилактика, противопоказания к назначению.
6. Классификация противомикробных средств синтетического происхождения. Сульфаниламиды, определение, классификация, механизм и спектр действия, особенности фармакокинетики, применение, побочные эффекты. Комбинированные средства.
7. Фармакологическая характеристика производных 8-оксихинолина, хинолонов и фторхинолонов. Побочные эффекты вышеуказанных групп, применение.
8. Фармакологическая характеристика производных нитрофурана и нитроимидазола.
9. Антимикобактериальные (противотуберкулезные) средства, классификация, механизм действия, побочные эффекты. Принципы фармакотерапии туберкулеза.
10. Противоспирохетозные (противосифилитические) средства, классификация, механизм действия, применение с учетом стадии заболевания.
11. Противомикозные (противогрибковые) средства, определение, классификация, особенности фармакокинетики, спектр действия, применение, побочные эффекты.
12. Противовирусные средства, определение, классификация, механизмы действия, применение при различных локализациях вирусной инфекции.
13. Фармакотерапия ВИЧ-инфицированных больных и больных СПИДом.
14. Классификация противопрозоидных средств. Фармакологическая характеристика противомалярийных средств. Индивидуальная и общественная химиопрофилактика малярии.
15. Лекарственные средства для лечения амебиаза, классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты.
16. Лекарственные средства, применяемые при лямблиозе, трихомонадозе, токсоплазмозе и лейшманиозе, особенности течения заболеваний, локализация возбудителя и принципы фармакотерапии.
17. Лекарственные средства, применяемые при пневмоцистозе, трипаносомозе и балантидиазе, особенности течения заболеваний, локализация возбудителя и принципы фармакотерапии.
18. Антигельминтные (противоглистные) средства, классификация. Средства, применяемые при кишечных нематодозах, механизм и спектр действия, правила назначения.
19. Лекарственные средства, применяемые при цестодозах, кишечных трематодозах и внекишечных гельминтозах, принцип и спектр действия, условия проведения фармакотерапии.
20. Антисептические и дезинфицирующие средства, определение, классификация, принцип действия, применение.

ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы по базисным знаниям

1. Теории возникновения опухолей.
2. Классификация опухолей.
3. Отличия злокачественных и доброкачественных опухолей.
4. Особенности биохимических процессов в опухолевой ткани.

Вопросы по изучаемой теме

1. Общая характеристика противобластомных средств. Классификация антибластомных препаратов. Пути введения. Побочные эффекты.
2. Основные группы алкилирующих средств и их характеристика.
3. Спектр противоопухолевого действия и побочные эффекты антиметаболитов.
4. Особенности спектра действия и побочные эффекты антибиотиков с противоопухолевой активностью.
5. Спектр действия средств растительного происхождения.
6. Особенности применения гормональных и антигормональных препаратов как противоопухолевых средств.
7. Характеристика ферментов, эффективных при лечении опухолевых заболеваний.
8. Принцип противоопухолевой активности и применение цитокинов.
9. Механизм антибластомного действия и применение разных синтетических средств.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

Вопросы по базисным знаниям

1. Понятие о ядах и отравлении. Классификация ядов. Проникновение ядов в организм.
2. Виды и стадии отравлений.
3. Понятие «летальный синтез».
4. Острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность.
5. Острая печеночная и почечная недостаточность.

Вопросы по изучаемой теме

1. Классификация фармакологических веществ по степени токсичности и опасности (списки А, Б).
2. Токсикокинетика, токсикодинамика.
3. Основные механизмы токсического действия.
4. Принципы лечения отравлений фармакологическими веществами.
5. Первая помощь, меры помощи в зависимости от пути поступления веществ в организм.
6. Основные группы антидотов: токсикотропные антидоты, токсико-кинетические антидоты, фармакологические антагонисты, иммунологические антидоты (антитоксические сыворотки).
7. Механизмы действия антидотов. Условия и ограничения для их применения.
8. Профилактика острых отравлений лекарственными средствами.