

Биотехнология.

Возникновение геномики как научной дисциплины стало возможным после:

- установления структуры ДНК
- дифференциации регулярных и структурных участков гена
- полного секвенирования генома у ряда организмов
- подтверждения концепции о двойной спирали ДНК

Существование гена у патогенного организма – кодируемый геном продукт необходим для:

- размножения клетки
- поддержания жизнедеятельности
- инактивации антимикробного вещества
- идентификации гена

Преимуществами генноинженерного инсулина являются:

- Высокая активность
- меньшая аллергенность
- меньшая токсичность
- большая стабильность

Преимущество получения видоспецифических для человека белков путём микробиологического синтеза:

- простота оборудования
- экономичность
- качество сырья
- снятие этических проблем

При оценке качества генноинженерного инсулина требуется уделять особенно больше внимание тесту на:

- стерильность
- аллергенность
- пирогенность
- стабильность

Основное преимущество полусинтетических производных эритромицина, азитро, рокситро, кларитромицина перед природным антибиотиком обусловлено:

- меньшей токсичностью
- бактерицидностью
- активностью против внутриклеточно локализованных патогенов
- действием на грибы

Антибиотики с самопротированным проникновением в клетку патогенна:

- бета - лактамы
- аминогликозиды
- макролиды

- гликопептиды

Практическое значение полусинтетического аминогликозида амикацина обусловлено:

- активностью против анаэробных патогенов
- отсутствием нефротоксичности
- устойчивостью к защитным ферментам у бактерий, инактивирующим другие аминогликозиды
- активностью против патогенных грибов

Сигнальная трансдукция – это:

- передача сигнала от клеточной мембраны на геном
- посттрансляционные изменения белка
- выделение литических ферментов
- изменения белка на уровне трансляции

Из вторичных метаболитов микроорганизмов ингибитором сигнальной трансдукции является:

- стрептомицин
- нистатин
- циклоспорин
- эротримицин

Цефалоспорины четвертого поколения, устойчивые к бета – лактамазам грамотрицательных бактерий:

- цефалексин
- цефазолин
- цефпиром
- цефаклор

Цефалоспорины четвертого поколения, устойчивые к бета – лактамазам грамположительных бактерий:

- цефтриаксон
- цефалоридин
- цефепим
- цефаклор

Пенициллинацилаза используется:

- проверке заводских серий пенициллина на стерильность
- оценке эффективности пенициллиновых структур против резистентных бактерий
- получении полусинтетических пенициллинов
- снятии аллергических реакций на пенициллин

Правила GMP предусматривают производство в отдельных помещениях и на отдельном оборудовании:

- пенициллинов
- аминогликозидов
- тетрациклинов
- макролидов

Свойство бета-лактамов, из-за которого их следует, согласно GMP, нарабатывать в отдельных помещениях:

- хроническая токсичность
- эмбриотоксичность
- аллергенность
- пирогенность

Биотехнологу «ген – маркер»:

- повышения активности рекомбинанта
- образования компетентных клеток хозяина
- модификации места взаимодействия рестриктаз с субстратом
- отбора рекомбинантов

Термин «мультиферментный комплекс» означает комплекс:

- ферментных белков, выделяемый из клетки путём экстракции и осаждения
- ферментов клеточной мембраны
- ферментов, катализирующих синтез первичного или вторичного метаболита
- транспептидаз

Предшественник пенициллина, резко повысивший его выход при добавлении в среду:

- бета - диметилцистеин
- валин
- фенилуксусная кислота
- альфа – аминокадипиновая кислота

Мониторинг (применительно к лекарству) – это:

- Ведение в организм
- выделение
- выявление в тканях
- слежение за концентрацией

Скрининг (лекарств) – это:

- совершенствование путём химической трансформации
- совершенствование путём биотрансформации
- поиск и отбор («просеивание») природных структур
- полный химический синтез

Антибиотики, способные проникать через внешнюю мембрану грамотрицательных бактерий:

- бензилпенициллин
- эритромицин

- ампициллин
- фузидин

Технология лекарственных форм.

Государственная регламентация производства лекарственных препаратов и контроля их качества проводится по направлениям:

- установления права на фармацевтическую деятельность
- нормирования состава прописей лекарственных препаратов
- установления норм качества лекарственных и вспомогательных веществ
- нормирования условий изготовления и технологического процесса
- всем перечисленным

Сборником обязательных общегосударственных стандартов и положений, нормирующих качество лекарственных средств, является:

- приказ МЗ по контролю качества лекарственных средств
- ГОСТ
- ГФ
- GMP

Воздух помещений аптеки обеззараживается:

- радиационной стерилизацией
- установкой приточно – вытяжкой вентиляции
- ультрафиолетовой радиацией
- обработкой дезинфицирующими средствами

Биофармация как наука изучает биологическое действие лекарственных препаратов в зависимости:

- от физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ
- от функциональных групп
- от воздействия факторов окружающей среды
- от технологии изготовления и оборудования

Утверждение, что «GMP (Good manufacturing practices) – это единая система требований по организации производства и контролю качества от начала переработки сырья до получения готового лекарственного препарата»:

- верно
 - ошибочно
 - требует уточнения
 - находится на стадии разработки
- входит в содержание ФЗ РФ «Об обращении лекарственных средств»

Класс чистоты помещения устанавливается по предельно допустимому содержанию в 1м³ воздуха:

- аэрозольных частиц
- микроорганизмов
- аэрозольных частиц определённого размера и микроорганизмов

- микроорганизмов и дрожжевых грибов

Стерилизация любого объекта, в обязательном порядке, заключается в:

- умерщвлении патогенных видов микроорганизмов на изделии
- умерщвлении патогенных видов микроорганизмов на поверхности
- удалении из объектов микроорганизмов всех видов и находящихся на всех стадиях развития
- удалении из объекта дрожжевых грибов

На флаконах с растворами при оформлении к стерилизации, делают пометку о времени изготовления:

- с антибиотиками
- для офтальмологии
- для инъекций
- для новорождённых

Интервал времени от начала изготовления инъекционных и инфузионных растворов до начала стерилизации не должен превышать (часов):

- 1.5
- 2
- 3
- 6

Простерилизованные вата, марля, пергаментная бумага, фильтры до вскрытия биксов хранятся в аптеке (часов):

- 12
- 24
- 48
- 72

Высокой гигроскопичностью обладает:

- магний оксид
- теofilлин
- кальций хлорид
- терпингидрат

Нипагин выполняет роль в лекарственных формах:

- консерванта
- антиоксиданта
- регулятора pH
- изотонирующего компонента

Углерода деоксид при хранении и изготовлении лекарственных препаратов способны снижать качество:

- рибофлавина
- эуфиллина
- кислоты борной
- анестезина

При распределительном способе выписывания дозированных лекарственных форм масса на одну дозу:

- в прописи
- является частным от деления выписанной массы на число доз
- является частным от деления общей массы на число приёмов
- является результатом умножения выписанной в рецепте дозы на число доз

Измельчение и смешивание порошков начинают, затирая поры ступки веществом:

- мелкокристаллическим
- аморфным
- жидким
- относительно более индифферентным

Первыми при изготовлении порошковой массы измельчают лекарственные вещества:

- красящие
- выписанные в меньшей массе
- имеющие малое значение насыпной массы
- трудноизмельчаемые

К лекарственным веществам с установленным НД нижним пределом влагосодержания относятся вещества:

- кристаллические
- аморфные
- летучие
- кристаллогидраты

В качестве наполнителя при изготовлении тритураций используют:

- глюкозу
- крахмально-сахарную смесь
- лактозу
- сахарозу

Выписанный в прописи рецепта экстракт белладонны соответствует:

- густому экстракту
- жидкому экстракту
- раствору жидкого экстракта
- сухому экстракту

Заканчивают измельчение и смешивание порошков, добавляя вещества:

- имеющие малую насыпную массу
- трудноизмельчаемые
- с малыми значениями относительной потери при диспергирования
- с большой насыпной массой

Порошки упаковывают в пергаментные капсулы, если они содержат вещества:

- наркотические
- летучие и пахучие
- гигроскопичные
- имеющие неприятный вкус

Изменение объёма и тепловой эффект растворения свидетельствует о:

- превышении предела растворимости
- механическом характере процесса
- физико-химическом взаимодействии молекул растворителя и растворяемого вещества
- несовместимости и невозможности изготовления препарата

Для учёта изменения объёма, возникающего при растворении вещества, при расчётах следует использовать коэффициент:

- обратный заместительный
- водопоглощения
- увеличение объёма
- расходный

При необходимости уменьшить размер частиц калия перманганата при изготовлении растворов его диспергируют:

- с глицерином
- с эфиром
- с этанолом
- без добавления вспомогательной жидкости

Концентрация йода в растворе Люголя для внутреннего применения составляет:

- 5%
- 3%
- 1%
- 0,5%

Число приёмов микстуры с общим объёмом 180мл, дозируемой столовыми ложками, равно:

- 9
- 12
- 18
- 20

Жидкости, содержащие этанол, добавляют к микстуре:

- первыми
- последними в порядке возрастания концентрации этанола

- последними в порядке уменьшения концентрации этанола
- в порядке выписывания в прописи рецепта

Раньше других жидкостей при изготовлении микстур добавляют:

- пахучие
- летучие
- содержащие этанол
- водные непахучие и нелетучие

Стерилизуют термическим методом глазные капли, содержащие:

- бензилпенициллин
- резорцин
- колларгол
- левомицетин

Важное дополнительное требование к качеству воды для инъекций, в сравнении с водой очищенной:

- слабокислые значения pH
- отсутствие хлоридов, сульфатов, ионов кальция и тяжёлых металлов
- сухой остаток не более 0,001%
- отсутствие пирогенных веществ

В аптеках изготавливают инфузионные растворы:

- гемодинамические
- регуляторы водно-электролитного баланса и кислотно-основного равновесия
- переносчики кислорода
- дезинтоксикационные

Предупредительной надписью «Перед употреблением подогреть» снабжают растворы:

- крахмала
- камедей
- желатина
- метилцеллюлозы

Насыпают на поверхность воды при изготовлении растворов, не взбалтывая:

- колларгол
- крахмал
- протаргол
- желатин

Набухание при комнатной температуре, а затем растворение при нагревании происходит при изготовлении растворов:

- колларгола
- пепсина
- желатина
- протаргола

Растворяют при нагревании:

- пепсин
- фурацилин
- колларгол
- магния сульфат

Эмульсии – это лекарственная форма, состоящая из:

- диспергированной фазы в жидкой дисперсионной среде
- тонко диспергированных, несмешивающихся жидкостей
- макромолекул и макроионов, распределённых в жидкости
- мицелл в жидкой дисперсионной среде

Определяя объём воды очищенной, удерживаемый 1,0 лекарственного растительного сырья после отжатия его в перфорированном стакане инфундирки, рассчитывают:

- расходный коэффициент
- коэффициент водопоглощения
- фактор замещения
- коэффициент увеличения объёма

Общим для водных извлечений из корневищ с корнями валерианы, травы горичвета является:

- изготовление настоя
- изготовления отвара
- изготовления в соотношении 1:30
- немедленное процеживание после настаивания на водяной бане

Всегда изготавливают настои из лекарственного растительного сырья:

- содержащего термостабильные вещества
- содержащие термолабильные вещества
- мягкой гистологической структуры
- листьев

Настаивание при комнатной температуре в течении 30 минут, процеживание без отжатия соответствует получению водного извлечения из:

- корневищ лапчатки
- плодов фенхеля
- корней алтея
- листьев сенны

Особенностью технологии изготовления водных извлечений, содержащих дубильные вещества, являются:

- отжатие и фильтрование без предварительного охлаждения
- добавление в экстрагент натрия гидрокарбоната
- добавление кислоты хлористоводородной для обеспечения полноты экстракции
- фильтрование без отжатия

Соли, эфирные масла и другие лекарственные вещества в состав растительных сборов:

- включают
- не включают
- включают только соли
- включают некоторые эфирные масла

ПАВ являются обязательным компонентом основ:

- липофильных
- гидрофильных
- абсорбционных
- гидрофобных

Фармакологическое действие мазей определяется:

- физико-химическими свойствами лекарственных веществ
- концентрацией действующих веществ
- природой и концентрацией вспомогательных веществ
- всем комплексом фармацевтических факторов

Для изготовления мазей с антибиотиками рекомендована основа:

- консистентная эмульсия «вода-вазелин»
- вазелин-ланолин 1:1
- вазелин-ланолин безводный 9:1
- ланолин безводный - вазелин 4:6

Под фармакокинетической несовместимостью понимают:

- отсутствие терапевтического эффекта в результате разнонаправленного действия лекарственных веществ на рецептор
- нежелательные изменения физико-химических свойств лекарственных веществ и препаратов в целом в процессе изготовления и хранения
- изменения всасывания, распределения, метаболизма и выведения одного лекарственного вещества под влиянием другого
- изменения скорости высвобождения лекарственных веществ

К группе химической несовместимости следует отнести сочетание ингредиентов, при котором имеет место:

- антагонизм antimicrobных средств
- гидролиз сердечных гликозидов
- коагуляция в коллоидных растворах
- превышение предела смешиваемости

Путь предотвращения несовместимости:

- замена лекарственных веществ на фармакологические аналоги по согласованию с врачом
- замена на вещество с другими химическими свойствами
- исключение из прописи

- выделение из прописи и отпуск отдельно

Основателем гомеопатии является:

- Аристотель
- Гиппократ
- Авиценна
- Ганеман

Обозначению в прописи гомеопатического препарата «D3» соответствует концентрация лекарственного вещества:

- 1×10^{-2}
- 1×10^{-3}
- 1×10^{-4}
- 1×10^{-6}

Гомеопатические гранулы на распадаемость (каждая серия) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

- проверяют
- не проверяют
- проверяют только пилюли
- проверяют только таблетки

Концентрация и объём (масса) изотонирующих, стабилизирующих добавок и других вспомогательных веществ в ППК:

- указывается
- не указывается
- указывается только в случаи изготовления стерильных растворов
- указывается только при изготовлении препаратов для новорождённых

При расчётах в ППК указываются формулы:

- все примененные при расчётах
- только включённые в приказы
- только включённые в общие фармакопейные статьи
- включённые в частные статьи

Изготовление лекарственных препаратов по индивидуальным рецептам считается законченным только после:

- выписывания ППК
- оценки качества изготовления и оформления к отпуску
- регистрации в журнале
- оформление этикетки

Технология готовых лекарственных средств.

Возможные причины терапевтической неэквивалентности одинаковых по дозе и лекарственной форме лекарственных средств, выпущенных разными заводами:

- технология

- дозировка лекарственного вещества
- пути введения
- лекарственная форма

Правила GMP не регламентируют:

- фармацевтическую терминологию
- требования к биологической доступности препарата
- требования к зданиям и помещениям фармпроизводства
- требования к персоналу

В состав галеновых препаратов входят:

- только индивидуальное действующее вещество
- сумма действующих веществ
- загустители
- корригенты запаха

Укажите основные требования, предъявляемые ГФ XI к инъекционным лекарственным формам, в указанной там последовательности:

- апирогенность, стабильность, отсутствие механических включений, стерильность
- стабильность, апирогенность, низкая вязкость, стерильность
- отсутствие механических включений, стерильность, апирогенность, низкая вязкость
- стерильность, свобода от механических включений, апирогенность, нетоксичность

Аэрозольные баллоны наполняют:

- при перемещении
- при нагревании
- при разрежении
- при повышенном давлении

Биологическая доступность лекарственных препаратов определяется методом:

- фармакокинетическим
- фотометрическим
- титрометрическим
- фармакопейным

В состав фитопрепаратов индивидуальных веществ входят:

- индивидуальные действующие вещества
- термостабилизирующие добавки
- сопутствующие вещества
- комплексные соединения

Циркуляция экстракции - это:

- мацерация с циркуляцией экстрагента
- экстракция в поле центробежных сил
- многократная экстракция одной и той же порции сырья одной порцией экстрагента
- экстрагирование в батарее перколяторов

В число требований к стеклу для изготовления ампул не входят:

- термическая устойчивость
- химическая устойчивость
- прозрачность
- тугоплавкость

Внутреннюю мойку ампул не осуществляют способом:

- шприцевым
- камерным
- вакуумным

- ультразвуковым

К препаратам высушенных желез относится:

- инсулин
- пантокрин
- гематоген
- тиреодин

Аэрозольные баллоны не проверяют по следующим показателям качества:

- равномерность толщины стенок
- прозрачность
- химическая стойкость
- наличие внешнего покрытия

Расходный коэффициент – это:

- количества вещества, используемое для получения заданного количества препарата
- отношение массы исходных компонентов к массе готового продукта
- отношение массы готового продукта к массе исходных материалов
- отношение массы материальных потерь к массе исходных материалов

Выпаривание - это процесс концентрирования растворов путем:

- частичного удаления жидкого летучего растворителя в поверхности материала
- частичного удаления жидкого летучего растворителя при кипении за счет образования пара внутри упариваемой жидкости
- испарения и отвода образующихся паров
- 4) полного удаления растворителя

Механическая прочность таблеток зависит от:

- присутствие пролонгаторов
 - насыпной массы гранулята
 - остаточной влажности
 - количества разрыхляющих веществ
- }

Распадаемость таблеток зависит от:

- количества скользящих веществ
- давления прессования
- формы частиц порошка
- количества антифрикционных веществ

Покрытие таблеток оболочками не влияет на:

- точность дозирования лекарственных веществ
- защиту от воздействия внешней среды
- локализацию действия
- улучшение органолептических свойств таблеток

Помещение класса чистоты А используются для:

- мойки дроба
- выделки ампул
- заполнения ампул инъекционным раствором
- отжиг ампул

Деминерализацию воды не осуществляют:

- электродиализом
- ионным обменом
- ультрафильтрацией
- осаждением

Ультразвуковой метод мойки ампул позволяет осуществлять:

- снятие внутренних напряжений в ампульном стекле
- приваривание частиц стеклянной пыли к внутренней поверхности ампул
- отбраковку ампул с нарушенной целостностью
- удаление прочно удерживаемых загрязнений

К пропеллентам не относятся:

- фреоны
- пропан
- диоксид углерода
- ацетон

К экстракционным органолептатам для парентерального применения относятся:

- инсулин
- пантокрин
- тиреоидин
- пепсин

Влажность порошка влияет на:

- сыпучесть
- фракционный состав

- удельную поверхность
- размер частиц

Основные отличия новогаленовых препаратов от галеновых:

- отсутствие побочного действия
- упрощенная технологическая схема получения
- содержит комплекс нативных веществ в нативном состоянии
- возможность применения в виде инъекционных растворов

Термическая стойкость ампульного стекла оценивается по способности выдерживать:

- агрессивность среды внутреннего содержимого
- длительное замораживание
- длительное нагревание
- перепады температуры от 180°С до 20°С

Пролонгирование действия инсулина достигается:

- совместным осаждением комплекса инсулина с солями меди
- совместным осаждением с трилоном б
- получением кристаллической формы
- микрогранулированием

Исходными компонентами для приготовления лейкопластыря являются:

- каучук, канифоль, бензин, цинка оксид, ланолин, парафин жидкий, неозон
- окись свинца, масло подсолнечное, свиной жир, вода
- воск, парафин, вазелин, ланолин
- каучук, бензин, цинка оксид, ланолин, парафин

Таблетки типа «ретард» получают:

- двойным прессованием
- прямым прессованием
- прессованием микрокапсулированных продуктов
- изменением формы матрицы

К галеновым препаратом относятся:

- настойки
- спансулы
- болюсы
- дурулы

Технологическая схема производства настоек методом мацерации состоит из стадий:

- настаивание, слив готовой вытяжки, фильтрование, фасовка
- настаивание, слив готовой вытяжки, фильтрование, упаривание
- настаивание, слив готовой вытяжки, отстаивание, фильтрование, стандартизация, фасовка
- настаивание, слив готовой вытяжки, стандартизация

Аэрозольные баллоны не изготавливают из:

- алюминия
- стекла
- пластмассы
- металлокерамики

Пирогенные вещества из инъекционных растворов удаляют:

- термической обработкой в автоклаве при 120°С в течение 1 часа
- центрифугированием
- фильтрованием через мембранные фильтры
- ультрафильтрацией

К мазевым основам предъявляются требования:

- низкая температура плавления
- совместимость с лекарственными веществами
- прозрачность
- чистота

«чистые» помещения - это помещения:

- санитарной обработки персонала
- изготовления стерильных лекарственных форм с чистотой воздуха, нормируемой по содержанию механических частиц и микроорганизмов
- стерилизации продукции
- анализа продукции

Методы получения настоек:

- противоточная экстракция и перколяция
- перколяция и ускоренная дробная мацерация
- реперколяция
- циркуляционная экстракция

Концентрацию этанола в настойках определяют:

- с помощью ареометра
- металлическим спиртомером
- стеклянным спиртомером
- по температуре кипения

К лекарственным формам для ингаляций не относят:

- капсулы
- спреи
- аэрозоли
- нанокapsулы

Качество запайки ампул без риска контаминации проверяют:

- плавлением капилляров
- в камерах под вакуумом

- в камерах под давлением
- с помощью метиленовой сини после автоклавирования

Валидация - это понятие, относящееся к GMP и означающее:

- контроль и оценку всего производства
- контроль работы ОТК
- проверку качества ГЛС
- контроль деятельности персонала

Оболочки на таблетки наносят с целью:

- облегчить процесс проглатывания
- модифицировать показатели высвобождения лекарственного средства
- добиться однородности дозирования
- повысить механическую прочность при упаковке

Фармацевтические факторы, влияющие на микробиологическое загрязнение лекарственных веществ:

- вспомогательные вещества
- вид лекарственной формы и пути введения
- технологическая схема производства
- соответствие правилам GMP

Биологическая доступность не определяется:

- долей всосавшегося в кровь вещества
- скоростью его появления в крови
- периодом полувыведения
- количеством введенного препарата

Преимущества фармацевтических аэрозолей перед другими лекарственными формами:

- быстрый терапевтический эффект при сравнительно небольших дозах
- возможность ингаляционного введения
- отсутствие побочных эффектов
- простота применения

Ректификация – это:

- процесс перегонки с водяным паром
- перегонка с частичной дефлегмацией
- многократно повторяющийся процесс частичного испарения с последующей конденсацией образующихся паров
- многократная дистилляция, сопровождающаяся массо- и теплообменом

Технология.

К положительным особенностям ректального пути введения

относятся возможности:

- купирования приступа
- введения больным в бессознательном состоянии
- быстрого поступления вещества в печень
- введения лекарственных форм различного агрегатного состояния

Термин «Биодоступность» означает:

- количество неизменного вещества, которое попало в системный кровоток, относительно исходной дозы препарата
- степень связывания вещества с белками плазмы
- способность проходить через гематоэнцефалический барьер
- количество вещества в моче относительно исходной дозы препарата

Бактерицидный эффект – это:

- подавление размножения бактерий
- антибактериальное действие, сопровождающееся гибелью бактерий
- подавление роста молодых форм бактерий
- антибактериальное действие, вызывающее потерю бактериями клеточной стенки и образование I-форм

Резинаты- лекарственная форма (капсулы, таблетки, сиропы), в которых лекарственное вещество связано с:

- ионообменной смолой с образованием нерастворимого комплекса
- матрицей, с образованием непрерывной сетчатой структуры
- адгезионным полимером
- полупроницаемой мембраной

Какие вещества не должны содержать биологически активные добавки:

- полученных путем химического анализа
- полученных методом биотехнологии
- веществ животного происхождения
- сильнодействующих, наркотических, ядовитых; лекарственного растительного сырья, неразрешенного к применению в медицинской практике и в составе пищевых продуктов; генноинженерных

Биологически активные добавки к пище классифицируются на:

- нутрицевтики и космецевтики
- макронутриенты и микронутриенты
- парафармацевтики и нутрицевтики
- регуляторы и стабилизаторы

Генная инженерия получила практическое применения после:

- открытия законов Менделя
- установления первичной структуры ДНК
- формулирования молекулярной концепции гена
- открытия информационной РНК

Пролонгированное высвобождение лекарственных веществ из микрокапсул обеспечивается:

- механическим разрушением оболочки
- расплавлением оболочки
- диффузией через оболочку
- разрушением оболочки под давлением осмотического давления

В трансдермальных системах резервуарного типа отсутствует:

- резервуар
- мембрана, регулирующая высвобождение лекарственного вещества
- наружный непроницаемый защитный слой
- липкий адгезивный слой

Биофармацевтическое направление научных исследований включает в себя изучение:

- механизмов действия лекарственных веществ
- побочного действия лекарственного вещества в лекарственной
Форме
- терапевтического эффекта лекарственного вещества в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения, технологии, вспомогательных веществ
- метаболизма лекарственного вещества в организме

Для оценки технического уровня производства в стране необходимо иметь:

- государственную регистрацию лекарственных средств, государственное инспектирование фармацевтических предприятий, национальные GMP
- нормативную документацию
- промышленный регламент на производство лекарственных форм
- современное оборудование

Основные принципы гомеопатии:

- лечение по принципу подобия, лечение сверхмалыми дозами, потенцирование
- лечение препаратами, подавляющими симптомы заболевания
- лечение препаратами растительного и животного происхождения
- лечение синтетическими лекарственными препаратами

Биотехнология как современное направление создания лекарственных препаратов включает:

- промышленную микробиологию, генную инженерию
- использование природных регуляторов обмена веществ
- использование культуры животных и растительных клеток
- все вышеперечисленное

Гомеопатические эссенции – это:

- водно-спиртовые растворы
- сок свежего растительного сырья
- настойка из высушенного сырья
- смесь сока свежего сырья с этанолом

Время растворения как показатель качества определяют для:

- пилюль
- суппозиторий на гидрофильной основе
- суппозиторий на любой основе
- растворов ВМС

Отвары изготавливают из сырья:

- мягкой гистологической структуры
- плотной гистологической структуры, из листьев брусники
- корней алтея
- корневищ с корнями валерианы

Жидкая лекарственная форма, содержащая в качестве дисперсной фазы одно или несколько измельченных порошкообразных лекарственных веществ, распределенных в жидкой дисперсной среде, это:

- истинный раствор
- коллоидный раствор
- суспензия
- эмульсия

Микробиологическая чистота воды очищенной при отсутствии бактерий сем. *Enterobacteriaceae*, *P. Aeruginosae*, *S. aureus*:

- не регламентируется
- должна соответствовать требованиям на воду питьевую, содержать не более 100 микроорганизмов в 1 мл
- содержать не более 1000 микроорганизмов в 1 мл
- должна соответствовать требованиям на воду апиrogenную

Стерилизация от дезинфекции отличается тем, что это – процесс умерщвления микроорганизмов:

- патогенных видов
- всех видов микроорганизмов, находящихся во всех стадиях развития, включая споры
- грибы
- вегетативные формы

Бактерицидные облучатели устанавливаются в :

- зале обслуживания
- ассистентской
- моечно-стерилизационной, дистилляционной
- дефектарской

Для проверки полноты смыва с посуды моющих и моюще-дезинфицирующих средств применяют:

- рефрактометр
- раствор аммиака
- потенциометр, фенолфталеин
- фотоэлектроколориметр, метиленовый синий

В соответствии с инструкцией по санитарному режиму аптечных организаций в процесс обработки аптечной посуды, предназначенной для изготовления стерильных растворов, входят следующие элементы:

- уничтожение посуды, поступившей из инфекционного отделения больницы
- хранение изготовленного дезинфицирующего раствора не более суток, ополаскивание водой для инъекций, профильтрованной через фильтр 5 мкм, стерилизация горячим воздухом или насыщенным паром под давлением
- дезинфекция пергидролем
- хранение в течение 3 суток

В асептическом блоке предусмотрена вентиляция:

- приточная
- вытяжная
- приточно-вытяжная с преобладанием вытяжки
- приточно-вытяжная с преобладанием притока, обеспечивающая перемещение воздушного потока из асептического блока

Асептика – это условия и комплекс мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения продукта:

- патогенными микроорганизмами на всех этапах производства
- микроорганизмами всех видов на всех этапах производства
- при подготовке к стерилизации

-при фильтровании

Документированное подтверждение соответствия оборудования, условий производства, технологического процесса, качества полупродукта и продукта действующим регламентам и НТД называется:

- лицензирование
- валидация
- квалиметрия
- стандартизация

Фармакология.

Пресистемная элиминация – это:

- потеря части лекарственного вещества при всасывании и первом прохождении через печень
- биотрансформация лекарственного вещества в организме
- распределение лекарственного вещества с мочой
- выведение лекарственного вещества с желчью

Биодоступность лекарственного средства – это:

- часть введённой в организм дозы, подвергшаяся биотрансформации
 - часть введённой в организм дозы, попавшая в больной орган
 - часть введённой в организм дозы, которая достигла системного кровотока в неизменном виде или в виде метаболитов
 - часть введённой в организм дозы, оказавшая биологические эффекты
- }

Для каких препаратов биотрансформация в печени наиболее значима:

- гидрофильных
- липофильных
- газообразных

Как изменится выведение с мочой слабых кислот при смещении рН первичной мочи в щелочную сторону:

- увеличится
- уменьшится
- не изменится

Рецепторы, относящиеся к классу G-белок-ассоциированных рецепторов:

- Н-холинорецепторы
- ГАМК-рецепторы
- адренорецепторы
- инсулиновые рецепторы

Особенности транспорта лекарственных веществ через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ):

- липидорастворимые лекарственные вещества проникают через ГЭБ путём про-

стой диффузии

- водорастворимые лекарственные вещества хорошо проникают через ГЭБ
- при воспалении проницаемость ГЭБ снижается
- некоторые вещества (например, аминокислоты) могут проходить через ГЭБ путём фильтрации

Наиболее значимым результатом биотрансформации лекарственных веществ в организме является:

- увеличение гидрофильности лекарственных веществ
- увеличение липофильности лекарственных веществ
- увеличение экскреции лекарственных веществ печенью
- увеличение экскреции лекарственных веществ почками Д) повышение концентрации лекарственных веществ в крови

Какое из перечисленных ниже лекарственных средств является клинически значимым индуктором микросомальных ферментов печени:

- фенobarбитал
- циметидин
- эритромицин
- эналаприл

Атропин устраняет брадикардию и АВ-блокаду, так как:

- блокирует М-холинорецепторы и уменьшает влияние блуждающего нерва на сердце
- стимулирует β -адренорецепторы и повышает активность симпатической нервной системы
- блокирует медленные кальциевые каналы и снижает сократительность миокарда
- блокирует кальциевые каналы и замедляет реполяризацию

Противопоказания к приёму атропина являются:

- почечная колика
- язвенная болезнь желудка
- острый миокардит
- глаукома

К препаратам, блокирующим преимущественно β_1 -адренорецепторы, относят:

- пропранолол
- атенолол
- пиндолол
- лабеталол

Показанием к применению атропина в качестве средства неотложной помощи является:

- анафилактический шок
- АВ-блокада
- передозировка периферических миорелаксантов
- гипогликемическая кома

Нежелательным эффектом при применении атропина является:

- сухость во рту
- бронхоспазм
- брадикардия
- повышение внутричерепного давления

Нежелательным эффектом при применении адреналина является:

- брадиаритмия
- артериальная гипотензия
- гипергликемия
- повышение внутриглазного давления

Терапевтически значимым фармакологическим эффектом пропранолола является:

- понижение силы и частоты сокращений сердца
- повышение продукции внутриглазной жидкости
- понижение тонуса бронхов
- повышение секреции ренина

Показанием к применению адреналина как средства неотложной помощи является:

- анафилактический шок
- отёк лёгких
- гипертонический криз
- пароксизмальная желудочковая тахикардия

Терапевтически значимым фармакологическим эффектом α -адреноблокаторов является:

- повышение АД
- повышение частоты сердечных сокращений
- расслабление сфинктеров
- сужение зрачка
- понижение АД

Препараты, используемые для отмены эффектов бензодиазепинов:

- налоксон
- налтрексон
- диазепам
- флумазенил

Препараты, применяемые при эпилептическом статусе:

- вальпроат натрия
- диазепам
- карбамазепин
- этосуксемид

Препараты, обладающие противорвотным действием:

- диазепам
- галоперидол
- кофеин
- пирацетам

Свойство ингаляционного анестетика, определяющее скорость индукции анестезии:

- растворимость в жирах
- растворимость в крови
- удельный вес
- агрегатное состояние (летучая жидкость или газ)

Местные анестетики могут блокировать проведение электрического импульса:

- только по чувствительным нервным волокнам
- только по чувствительным и вегетативным волокнам
- только по чувствительным и двигательным волокнам
- по любым нервным волокнам

Показанием к назначению морфина является:

- продолжительная обстипация (запор)
- неукротимая рвота
- тахикардия
- отёк лёгкого

Препарат, являющийся специфическим антагонистом промедола:

- налоксон
- диазепам
- флумазенил
- трамадол

Препарат, используемый для создания нейролептанальгезии:

- амитриптилин
- кофеин
- леводопа
- диазепам
- дроперидол

Механизм диуретического действия спиронолактона обусловлен:

- блокадой карбоангидразы
- усилением клубочковой фильтрации
- угнетением синтеза альдостерона
- устранением влияния альдостерона на почечные каналцы

Антиагрегантное действие ацетилсалициловой кислоты связано с:

- угнетением тромбоксансинтетазы
- стимуляцией тромбоксансинтетазы

- угнетением циклооксигеназы
- угнетением фосфодиэстеразы

К антикоагулянтам относят:

- далтепарин натрия и апротинин
- стрептокиназа и варфарин
- варфарин и гепарин

Для остановки кровотечений применяют:

- урокиназу
- стрептокиназу
- варфарин
- аминокaproновую кислоту

Гепарин:

- является антикоагулянтом непрямого действия
- инактивирует тромбин (фактор II свёртывания крови)
- повышает агрегацию тромбоцитов
- эффективен при приёме внутрь

К противоаритмическим средствам 1 класса (блокаторам натриевых каналов) относят:

- прокаинамид и верапамил
- лидокаин и пропранолол
- хинидин и прокаинамид

Лизиноприл:

- блокирует β -адренорецепторы
- ингибирует ангиотензин превращающий фермент
- может вызвать артериальную гипертензию
- применяют для лечения бронхиальной астмы

Верапамил:

- блокирует α -адренорецепторы
- блокирует натриевые каналы
- оказывает противоаритмическое и антигипертензивное действие
- вызывает синдром «отмены»

Развитие ортостатической гипотензии возможно при введении:

- гидрохлортиазида
- пропранолола
- верапамила
- нитроглицерина

Укажите лекарственные средства, являющиеся блокаторами медленных кальциевых каналов:

- нифедипин и прокаионамид
- верапамил и нифедипин
- амиодарон и лидокаин

Укажите диуретическое средство, действующее преимущественно в области петли Генле:

- спиронолактон
- маннитол
- фуросемид
- индапамид

Для купирования желудочковой тахикардии применяют:

- лидокаин
- атропин
- эуфиллин
- верапамил

К сердечным гликозидам относят:

- допамин
- дигоксин
- адреналин
- пропранолол

Укажите калийсберегающее диуретическое средство:

- фуросемид
- гидрохлоротиазид
- индапамид

- спиронолактон

Для купирования гипертонического криза применяют:

- пропранолол
- каптоприл
- гидрохлоротиазид
- резерпин

Укажите антибиотик, обладающий выраженным антианаболическим действием и противопоказанный детям до 8 лет:

- пенициллин
- цефотаксим
- Влинкомицин
- тетрациклин

Иммунокомпетентные клетки, являющиеся мишенью для циклоспорина А:

- В-лимфоциты и макрофаги

- избирательно Т-лимфоциты
- избирательно В-лимфоциты
- Т-лимфоциты и В-лимфоциты

Профилактика невритов, вызванных изониазидом, включает в себя:

- витамин К
- обильное щелочное питье
- витамин D
- витамины В1 и В6

Укажите механизм антимикробного действия офлоксацина:

- блок ДНК-полимеразы и нарушение синтеза ДНК
- блок ДНК-гиразы и нарушение суперспирализации ДНК
- блок транспептидазы и нарушение синтеза клеточной стенки
- нарушение целостности ЦПМ

Укажите основные фармакокинетические принципы химиотерапии:

- выбор оптимальной дозы и пути введения антибиотиков
- назначение минимально эффективных доз антибиотиков с целью снижения токсичности
- выбор оптимального пути введения и минимально эффективных доз антибиотиков с целью снижения токсичности

Укажите макролид II поколения:

- эритромицин
- доксициклин
- кларитромицин
- тобрамицин

Укажите препарат, используемый для лечения гриппа:

- азидотимидин
- идоксуридин
- ацикловир
- осельтамивир

Укажите один из механизмов, вызывающий резистентность бактерий к β -лактамным антибиотикам:

- блокада ДНК-гиразы
- блокада транслоказы
- ферментная инактивация
- повышение проницаемости клеточной стенки бактерий для антибиотиков

Укажите препарат – ингибитор обратной транскриптазы, противоретровирусное средство:

- азидотимидин
- ацикловир
- зидовудин

- мидантан

При одновременном введении в организм больного комбинации стрептомицина и гентамицина возможно развитие:

- фотосенсибилизации
- ототоксичности
- токсического воздействия на костную ткань
- холестаза

Укажите препарат, блокирующий ВИЧ-протеазу и применяемый в комплексной терапии СПИДа:

- ацикловир
- занамивир
- саквинавир
- идоксуридин

Какой побочный эффект ацетилсалициловой кислоты отличает этот препарат от других нестероидных противовоспалительных средств:

- бронхоспазм
- геморрагический синдром
- синдром Рейя
- раздражение слизистой оболочки желудка

Противоаллергическое лекарственное средство, препятствующее вхождению ионов кальция в тучные клетки:

- димедрол
- кетотифен
- лоратадин
- тавегил

Укажите фармакологические эффекты нестероидных противовоспалительных средств:

- жаропонижающий и противовоспалительный
- анальгетический и противоаллергический
- противовоспалительный и противорвотный

Препарат, относящийся к группе селективных ингибиторов ЦОГ:

- преднизолон
- индометацин
- диклофенак натрия
- целекоксиб

Показанием для применения ацетилсалициловой кислоты является:

- профилактика тромбозов
- язвенная болезнь желудка
- лихорадка у детей с вирусной инфекцией
- бронхиальная астма

К препаратам, обладающим муколитическим действием, относят:

- кодеин
- бромгексин
- окселадин
- мукалтин

Укажите витамины-антиоксиданты:

- аскорбиновая кислота и токоферол
- токоферол и цианокобаламин
- цианокобаламин и ретинол

Один из основных эффектов глюкокортикоидов:

- понижение уровня глюкозы в крови
- анаболический эффект
- противовоспалительное действие
- задержка в организме ионов калия и кальция

Показанием для применения глюкокортикоидов является:

- остеопороз
- отёки
- анафилактический шок
- гипергликемическая кома

Побочные эффекты глюкокортикоидов:

- гипогликемия и тахикардия
- кахексия и остеопороз
- остеопороз и гипергликемия

Для лечения диабетической комы применяют:

- преднизолон
- 40% раствор глюкозы
- глюкагон
- инсулин для инъекций

Для лечения гипогликемической комы применяют:

- глюкагон и тироксин
- инсулин для инъекций
- адреналин и преднизолон

Анаболические стероиды:

- выводят из организма кальций
- задерживают в организме натрий и воду
- угнетают синтез белка
- уменьшают мышечную массу

Анаболическим действием обладает препарат:

- трийодтиронин
- тиреоидин
- дексаметазон
- инсулин

Укажите препарат, применяемый при атонии мочевого пузыря:

- пилокарпин
- ацеклидин
- дипироксим
- папаверин

Укажите противогистаминный препарат, обладающий снотворным эффектом:

- дипразин
- лоратадин
- димедрол
- супрастин

Выберите вещество, усиливающие терапевтический и ослабляющий побочный эффекты леводопы:

- атропин
- бенсеразид
- циклодол
- энтакапон

Укажите состояние, вызываемое кетаминном:

- местная анестезия
- анальгезия
- диссоциативная анестезия
- атаральгезия

Укажите, почему при наложении компрессов используется 40% спирт этиловый:

- обладает наибольшим противомикробным действием
- проникает в глубокие слои кожи и оказывает раздражающее действие
- не повреждает кожные покровы
- понижает теплоотдачу

Отметьте, для какого снотворного средства наиболее характерно последствие:

- флуразепам
- нитразепам
- зопиклон
- фенobarбитал

Укажите, с чем связан эффект ноотропных средств:

- стимуляция дофаминовых рецепторов головного мозга
- стимуляция адренорецепторов головного мозга

- стимуляция М-холинорецепторов
- влияние на энергетические процессы в нейронах головного мозга

Укажите верное утверждение относительно трициклических антидепрессантов:

- все трициклические антидепрессанты обладают схожей терапевтической эффективностью
- гипертензия является частым побочным эффектом при терапии антидепрессантами
- трициклические антидепрессанты селективно ингибируют обратный нейрональный захват норадреналина
- для них характерен немедленный терапевтический эффект

Отметьте средства, применяемые для купирования бронхоспазма:

- эуфиллин
- камфора
- мезатон
- лоперамид

Отметьте особенности действия сальбутамола:

- в равной степени возбуждает β_1 - и β_2 -адренорецепторы
- обладает сверхдлительным действием
- возбуждает преимущественно β_2 -адренорецепторы
- назначается внутривенно и внутримышечно

Отметьте, при какой сопутствующей патологии можно назначать неизбирательные β -адреноблокаторы:

- застойная сердечная недостаточность
- гипертензия
- инсулинзависимый сахарный диабет
- бронхиальная астма

Отметьте антиангинальное средство рефлекторного действия:

- дипиридамол
- алинидин
- атенолол
- валидол

Укажите антацидное средство, способное оказывать резорбтивное действие:

- магния окись
- натрия гидрокарбонат
- алюминия гидроокись
- магния трисиликат

Отметьте ингибитор H^+ , K^+ -АТФ-азы:

- пирензепин
- мизопростол
- пантопразол

- ранитидин

Укажите фармакологическую группу лоперамида:

- агонист серотониновых 5-HT₄-рецепторов
- спазмолитик миотропного действия
- агонист периферических опиоидных μ -рецепторов
- слабительное средство

Укажите токолитическое средство:

- окситоцин
- гексопреналин
- динопрост
- эргометрин

Отметьте, что характерно для окситоцина:

- стимулирует сокращение миометрия
- применяется для сохранения беременности
- снижает артериальное давление
- назначается внутрь

Отметьте механизм действия орлистата:

- ингибирует обратный нейрональный захват норадреналина, серотонина, дофамина
- блокирует каннабиноидные рецепторы
- стимулирует β ₃-адренорецепторы на адипоцитах жировой ткани
- необратимо ингибирует липазу в желудке и кишечнике

Укажите препарат, уменьшающий содержание в крови холестерина и триглицеридов:

- аторвастатин
- клофибрат
- кислота никотиновая
- этамзилат

Выберите побочное действие, характерное для ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы:

- повреждение печени и мышц с повышением в крови специфических ферментов
- повышение артериального давления
- аритмии
- гипергликемия

Отметьте препарат, понижающий резорбцию костной ткани:

- миакальцик
- натрия фторид
- феноболин
- оссеин-гидроксиапатит

Отметьте бисфосфонат III поколения:

- алендронат
- этидронат
- клодронат
- ибандронат

Укажите верную характеристику аллопуринола:

- снижает образование мочевой кислоты в организме
- является урикозурическим средством
- является весьма токсичным средством и поэтому часто вызывает нежелательные эффекты
- назначается для купирования острого приступа подагры

Дайте верное определение фенолового коэффициента:

- концентрация раствора фенола, применяемого для дезинфекции
- отношение концентрации фенола к концентрации испытуемого антисептика, в которых вещества оказывают одинаковый противомикробный эффект
- степень разведения фенола, при которой микроорганизмы становятся нечувствительными к нему
- отношение концентрации испытуемого антисептика к концентрации фенола, в которой вещества оказывают одинаковый противомикробный эффект

Укажите меры профилактики кристаллурии, вызванной выпадением в осадок сульфаниламидов:

- обильное питье подкисленной жидкости
- обильное щелочное питье
- обильное питье подсоленной воды
- ограничение приема жидкости

Укажите заболевание, при котором назначают сульфаниламиды, комбинированные с 5-аминосалициловой кислотой:

- пиелонефрит
- неспецифический язвенный колит
- инфекционный менингит
- пневмония

Укажите основной антибиотик для лечения сифилиса:

- Стрептомицин
- Бензилпенициллина натриевая соль
- Тетрациклин
- Левомецетин

Отметьте, что входит в состав препарата Бициллин-5:

- Бензилпенициллина натриевая соль и бициллин-1
- Бициллин-1 и бензилпенициллина новокаиновая соль
- Бензилпенициллина новокаиновая соль и циластатин

- Бензилпенициллина натриевая соль и бензилпенициллина калиевая соль

Укажите противотуберкулезный препарат, относящийся к препаратам I ряда или основным препаратам:

- канамицин
- флоримицин
- стрептомицин
- тиацетазон

Укажите правильные утверждения в отношении химического строения противопротозойных средств:

- хлоридин, хинин – производные пиримидина
- акрихин, хингамин – производные акридина
- примахин, хингамин – производные 8-аминохинолина
- хингамин, хинин – 4-замещенные производные хинолина

Отметьте, какой амебицид эффективен при любой локализации процесса:

- хингамин
- метронидазол
- эметин
- хиниофон

Отметьте противогрибковый препарат с наиболее высокой токсичностью:

- нистатин
- амфотерицин В
- гризеофульвин
- миконазол

Укажите, какое средство принимается однократно при аскаридозе:

- празиквантель
- фенасал
- дитразин
- левамизол

Отметьте, какие препараты принадлежат к одной группе по механизму действия:

- меркаптопурин и дактиномицин
- метотрексат и фторурацил
- фторурацил и цисплатин
- сарколизин и циклофосфан

Укажите, какое из следующих лекарственных средств метаболизируется до цитотоксического продукта:

- меркаптопурин
- доксорубицин
- фторурацил

- кармустин

Таблетки «Мезим-форте» содержат компоненты:

- амилазу, липазу
- панкреатин
- амилазу, трипсин
- панкреатин, амилазу, липазу, протеазу

Инсулин является гормоном желез:

- коры надпочечников
- щитовидной железы
- гипофиза
- поджелудочной железы

Молекула инсулина свиней отличается от молекулы человеческого инсулина параметрами:

- тремя аминокислотами
- одной аминокислотой
- наличием дисульфидных мостиков
- количеством пептидных связей

В промышленном масштабе человеческий инсулин получают путем:

- экстракцией из поджелудочной железы человека
- синтезом аминокислот
- биотехнологически
- замены в свином инсулине аминокислоты аланина на треонин

Трансдермальный путь введения лекарственных веществ позволяет:

- уменьшить дозу лекарственного вещества, предотвратить его разрушение в ЖКТ
- исключить передозировку лекарственного вещества
- улучшить всасывание лекарственного вещества
- использовать этот метод введения в экстренных случаях

Противокашлевым средством центрального типа действия является:

- либексин
- бромгексин
- глауцин
- кодеин

Бронхолитиком адреномиметического типа действия является:

- иетацин
- фенотерол
- атропин
- эуфиллин

К лекарственным препаратам, обладающим гастропротекторным

действием относятся:

- омепразол
- гастрофарм
- гастал
- сукралфат

Общетонизирующие средства применяются при:

- иммунодефиците, гипертермии, гипертензии
- гипотонии, асфиксии, бессоннице
- астении, гипотонии, снижении иммунитета
- гипертензии, судорогах, сонливости

Толерантность это:

- повышение эффективности лекарственных препаратов при их повторном применении
- снижение эффективности лекарственных препаратов при их повторном применении
- накопление лекарственных веществ в организме
- непреодолимое стремление к повторному приему лекарственных средств

При развитии анафилактической реакции на антибиотик необходимо:

- снизить дозу препарата
- назначить антигистаминные средства
- отменить антибиотик, ввести в/в глюкокортикоиды
- назначить дезинтоксикационные средства на фоне снижения дозы антибиотика

К растениям, обладающим инсулиноподобным действием относятся:

- бессмертник
- толокнянка
- одуванчик
- кукурузные рыльца

Снижение эффекта лекарства при его повторном введении в одной и той же дозе может быть связана с:

- явлением сенсбилизации
- явлением кумуляции
- индукцией ферментов печени
- усилением реабсорбции препарата в почках

Влияние, которое оказывают ненаркотические анальгетики на теплорегуляцию:

- не влияют на теплорегуляцию
- снижение теплоотдачи
- повышение теплоотдачи
- снижение теплообразования

Цефалоспорины применяют при заболеваниях, вызванных:

- грамотрицательной флорой
- грамположительной флорой
- грамотрицательной и грамположительной флорой
- только синегнойной палочкой и бактероидами

Сухость слизистых оболочек и кожи, повышение температуры, расширение зрачка, фотофобия, двигательное и речевое возбуждение являются симптомами отравления:

- гигронием
- прозеринном
- атропином
- цититоном

К полусинтетическим макролидам относятся:

- эритромицин
- klarитромицин
- олеандомицин
- джозамицин

Артериальное давление при введении анаприлина:

- повышается в следствии спазма сосудов
- снижается вследствие прямого действия на сосуды
- не изменяется
- снижается вследствие уменьшения сердечного выброса

Побочный эффект прозерина:

- гиперсаливация
- провокация глаукомы
- атония кишечника и мочевого пузыря
- тахикардия

Показания к применению ацетилсалициловой кислоты:

- язвенная болезнь желудка
- острые и хронические ревматические заболевания
- аспириновая астма
- синдром рея

Ненаркотический анальгетик, производное пиразолонна:

- аспирин
- парацетамол
- метамизол
- фенацетин