

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Стоматологический факультет*

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность (Стоматология) 31.05.03

**Ростов-на-Дону**

**2023г.**

**1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)\***

**общепрофессиональных (ОПК):**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6 Диагностика и лечение заболеваний. Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.	ИД 1 ОПК-6 Назначает медикаментозную и немедикаментозную терапию в соответствие с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания медицинской помощи. ИД 2 ОПК-6 Знает принципы назначения этиотропной и патогенетической терапии в соответствие с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями. ИД 5 ОПК-6 Осуществляет контроль и оценивает эффективность и безопасность проводимой терапии на всех этапах лечения пациента.

**2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями**

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-6	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Вопросы для собеседования (48) Ситуационные задачи (27)	75 с эталонами ответов

ОПК-6

**Задания закрытого типа:**

Задание 1. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Решение о направлении больного на консультацию к врачу - клиническому фармакологу принимается лечащим врачом в следующих случаях:

1. неэффективность проводимой фармакотерапии
2. выявление предвиденных нежелательных лекарственных реакций, связанных с применением лекарственных препаратов
3. назначение лекарственных препаратов с низким терапевтическим индексом
4. назначение комбинаций лекарственных препаратов, усиливающих частоту нежелательных лекарственных реакций
5. одномоментное назначение больному пяти и более наименований лекарственных препаратов

6. подозрение на наличие и(или) выявление фармакогенетических особенностей больного

**Правильный ответ: 1, 3, 4, 5,6**

Задание 2. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Клинический фармаколог осуществляет следующие функции:

1. участие в микробиологическом мониторинге
2. анализ рациональности объемов потребления лекарственных препаратов в соответствии с профилем медицинской организации
3. проведение экспертизы временной нетрудоспособности
4. участие в работе врачебной комиссии
5. консультативное сопровождение фармакотерапии в медицинской организации
6. осуществляет взаимодействие с медико-социальными экспертными комиссиями

**Правильный ответ: 1-** участие в микробиологическом мониторинге, **2-** анализ рациональности объемов потребления лекарственных препаратов в соответствии с профилем медицинской организации, **4-** участие в работе врачебной комиссии, **5-** консультативное сопровождение фармакотерапии в медицинской организации

Задание 3. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Назовите показания к антибиотикопрофилактике инфекционного эндокардита, согласно рекомендациям Международного общества по химиотерапии (ISC).

1. искусственные клапаны сердца или оперированные сердечные клапаны (пластика) с использованием любых протезных материалов
2. врожденные «синие» пороки сердца
3. гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия
4. инфекционный эндокардит в анамнезе
5. митральная недостаточность

**Правильный ответ: 1-** искусственные клапаны сердца или оперированные сердечные клапаны (пластика) с использованием любых протезных материалов, **2-** врожденные «синие» пороки сердца, **4-** инфекционный эндокардит в анамнезе

Задание 4. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Какие терапевтические эффекты НПВС связаны с блокадой ЦОГ2

1. антиагрегационный
2. жаропонижающий
3. обезболивающий
4. противовоспалительный
5. токолитический

**Правильный ответ:** 2- жаропонижающий, 3- обезболивающий, 4- противовоспалительный

Задание 5. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Какие нежелательные эффекты НПВС связаны с блокадой ЦОГ1

1. нарушение агрегации тромбоцитов
2. задержка срочных родов
3. повышение риска тромбообразования
4. удлинение времени кровотечения (повышение риска послеоперационных кровотечений)
5. ulcerогенное действие

**Правильный ответ:** 1- нарушение агрегации тромбоцитов, 4- удлинение времени кровотечения (повышение риска послеоперационных кровотечений), 5- ulcerогенное действие

Задание 6. *Инструкция: Установите соответствие.*

Установите соответствие между лекарственными средствами и патологическими состояниями:

1	Эпилепсия	А	Мадопар
2	Психозы	Б	Амитриптилин
3	Депрессивные расстройства	В	Клозапин
4	Болезнь Паркинсона	Г	Фенобарбитал

**Правильный ответ:** 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А

Задание 7. *Инструкция: выберите несколько правильных ответов.*

К группе опиоидов-агонистов опиатных рецепторов относятся следующие препараты:

1. морфина гидрохлорид
2. кодеина фосфат
3. налоксон
4. фентанил

**Правильный ответ:** 1-морфина гидрохлорид, 2-кодеина фосфат, 4-фентанил

Задание 8. *Инструкция: выберите несколько правильных ответов.*

Какие из перечисленных препаратов применяются в комбинации с МА:

1. адреналин
2. сальбутамол
3. вазопрессин
4. норадреналин
5. дротаверин

б. изониазид

**Правильный ответ:** 1-адреналин, 3-вазопрессин, 4- норадреналин

Задание 9. *Инструкция: выберите несколько правильных ответов.*

Выберите эфирные анестетики:

1. прокаин
2. лидокаин
3. мепивакаин
4. бензокаин
5. артикаин

**Правильный ответ:** 1-прокаин, 4-бензокаин

Задание 10. *Инструкция: выберите несколько правильных ответов.*

Выберите амидные анестетики:

1. прокаин
2. лидокаин
3. тетракаин
4. бензокаин
5. артикаин

**Правильный ответ:** 2-лидокаин, 5-артикаин

Задание 11. *Инструкция: выберите несколько правильных ответов.*

Выберите анестетики короткого действия:

1. прокаин
2. лидокаин
3. тетракаин
4. бензокаин
5. артикаин

**Правильный ответ:** 1-прокаин, 5-артикаин

Задание 12. *Инструкция: выберите несколько правильных ответов.*

Выберите анестетики длительного действия:

1. прокаин
2. бупивакаин
3. лидокаин
4. ропивакаин
5. бензокаин

**Правильный ответ:** 2-бупивакаин, 4-ропивакаин

Задание 13. *Инструкция: выберите несколько правильных ответов.*

Выберите анестетики средней продолжительности действия:

1. прилокаин
2. бупивакаин
3. лидокаин
4. ропивакаин
5. мепивакаин

**Правильный ответ:** 1- прилокаин, 3-лидокаин, 5- мепивакаин

Задание 14. *Инструкция:* Установите соответствие.

Средства, регулирующие секрецию слюнных желез:

1	Усиливающие секрецию	А	платифилин
2	Ослабляющие секрецию	Б	карбохалин
3		В	пилокарпин
4		Г	атропина сульфат

**Правильный ответ:** 1-Б, В; 2-А, Г

Задание 15. *Инструкция:* Выберите несколько правильных ответов.

Секрецию желез желудка понижают:

1. гастрин
2. омепрозол
3. пирензепин
4. эналаприл
5. ранитидин
6. пепсин
7. бензогексоний

**Правильный ответ:** 2-омепрозол, 3-пирензепин, 5-ранитидин, 7-бензогексоний

Задание 16. *Инструкция:* Выберите несколько правильных ответов.

Несистемные антацидные средства:

1. натрия цитрат
2. курантил
3. кальция карбонат
4. альмалель
5. натрия гидрокарбонат
6. магния карбонат
7. кальция фосфат

**Правильный ответ:** 3-кальция карбонат, 4-альмалель, 6-магния карбонат, 7-кальция фосфат

Задание 17. *Инструкция:* Выберите несколько правильных ответов.

Противокашлевые средства центрального действия - это:

1. кодеин
2. глауцин
3. преноксдиазин
4. бутамират
5. бромгексин

**Правильный ответ:** 1-кодеин, 2-глауцин, 4-бутамират

Задание 18. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Секретомоторные отхаркивающие средства рефлекторного действия - это:

1. солодки корни
2. термопсиса ланцетного трава
3. ацетилцистеин
4. бромгексин
5. душицы обыкновенной трава

**Правильный ответ:** 1-солодки корни, 2-термопсиса ланцетного трава, 5-душицы обыкновенной трава

Задание 19. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Для купирования бронхоспазма применяют:

1. аминофиллин
2. сальбутамол
3. сальметерол
4. ипратропия бромид
5. пропранолол

**Правильный ответ:** 1-аминофиллин, 2-сальбутамол, 4-ипратропия бромид

Задание 20. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

К антиагрегантам относятся:

1. ацетилсалициловая кислота
2. клопидогрел
3. этамзилат
4. ривароксабан
5. абциксимаб
6. фраксипарин

**Правильный ответ:** 1-ацетилсалициловая кислота, 2-клопидогрел, 5-абциксимаб

Задание 21. *Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

Классификация НПВС по селективности к ЦОГ:

1	Неселективный ингибитор ЦОГ-1, 2	А	Ибупрофен
2	Селективный ингибитор ЦОГ-1	Б	Мелоксикам

3	Селективный ингибитор ЦОГ-1 в ЦНС	В	Ацетисалициловая кислота (в низкой дозе)
4	Селективный ингибитор ЦОГ-2	Г	Парацетамол
5	Высокоселективный ингибитор ЦОГ-2	Д	Целекоксиб

**Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Г, 4-Б, 5-Д**

Задание 22. Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Ингибиторами  $\beta$ -лактамаз микробов являются:

1. тазобактам
2. клавулановая кислота
3. циластатин
4. сульбактам
5. тиенам

**Правильный ответ: 1-тазобактам, 2-клавулановая кислота, 4-сульбактам**

Задание 23. Инструкция: Установите соответствие.

Установите соответствие между группой антибиотиков и характерным побочным эффектом:

1	Пенициллины	А	Ототоксичность
2	Аминогликозиды	Б	Возбуждение ЦНС
3	Тетрациклины	В	Аллергические реакции
4	Левомецетин	Г	Гепатотоксичность
5	Цефалоспорины	Д	Угнетение кроветворения
		Е	Нефротоксичность
		Ж	Кардиотоксичность

**Правильный ответ: 1-В, 2-А, Е, 3-Г, 4-Д, 5-Е**

Задание 24. Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

К группе антисептиков относятся:

1. красители
2. детергенты
3. соли тяжелых металлов
4. соединения ароматического ряда
5. аминогликозиды
6. сульфаниламиды
7. фторхинолоны

**Правильный ответ: 1-красители, 2-детергенты, 3-соли тяжелых металлов, 4-соединения ароматического ряда**

Задание 25. Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Перекись водорода:

1. краситель
2. обладает кровоостанавливающим действием



3. механически очищает раны
4. нарушает тканевое дыхание микроорганизмов

**Правильный ответ:** 2- обладает кровоостанавливающим действием, 3- механически очищает раны

## Задания открытого типа:

### Вопросы для собеседования

Задание 1. Перечислите виды местной анестезии.

**Правильный ответ:**

- Поверхностная (терминальная, аппликационная) – анестетик наносят на слизистую или раневую поверхность.
- Инфильтрационная – раствор анестетика последовательно вводят в кожу (слизистую) и глубже лежащие ткани.
- Проводниковая (региональная, областная) – анестетик вводят по ходу нерва или в зону нервного сплетения. К данному виду анестезии также относят спинальную и эпидуральную ее разновидности.

Задание 2. Перечислите важнейшие свойства местных анестетиков, определяющие их фармакокинетику и фармакодинамику.

**Правильный ответ:**

К важнейшим свойствам МА, определяющим их фармакокинетику и фармакодинамику относятся:

- Липофильность.
- Величина константы диссоциации
- Связь с белками
- Влияние на просвет сосудов

Задание 3. Какие фармакологические эффекты отмечаются при комбинации МА с вазоконстриктором.

**Правильный ответ:**

При комбинации МА с вазоконстриктором достигаются следующие фармакологические эффекты:

- Увеличение эффективности МА
- Увеличение продолжительности анестезии
- Снижение вероятности системных и токсических эффектов
- Снижение риска и объема кровопотери
- Снижение вероятности развития аллергии

Задание 4. Опишите механизм действия местных анестетиков.

**Правильный ответ:**

Механизм действия МА заключается в проникновении через мембрану внутрь нервного волокна неионизированной формы МА, ее внутриклеточная ионизация и закрытие ионизированной молекулой МА «инактивационных» (h-ворот) Na<sup>+</sup>-каналов.

Задание 5. Побочное и токсическое действие МА на сердечно-сосудистую систему.

**Правильный ответ:**

Блокада Na<sup>+</sup>-каналов в клетках проводящей системы сердца и рабочего миокарда снижает скорость деполяризации (как спонтанной диастолической, так и вызванной). Это вызывает снижение автоматизма, возбудимости и проводимости в структурах миокарда, а следовательно, может приводить к противоаритмическому или проаритмическому эффектам. Кроме этого, из-за снижения поступления Na<sup>+</sup> в гладкую мышечную клетку сосудов снижается тонус последней, что вызывает расширение сосудов, падение ОПСС и, как следствие, падение АД.

Задание 6. Дайте определение средств для наркоза. Классификация средств для наркоза.

***Правильный ответ:***

Средства для наркоза - это ЛС разного химического строения, оказывающие угнетающее влияние на центральную нервную систему, вызывающие временную, обратимую утрату сознания, угнетение всех видов чувствительности, снижение мышечного тонуса и рефлекторной активности при умеренном торможении жизненно важных центров продолговатого мозга.

Классификация средств для наркоза:

1. Средства для ингаляционного наркоза:
  - Летучие жидкости: галотан (фторотан), энфлуран (этран), изофлуран (форан), диэтиловый эфир, севофлуран и др
  - Газообразные: азота закись.
2. Средства для неингаляционного наркоза
  - Короткого действия: пропофол (деприван, рекофол), пропанидид (сомбревин), этомидат, фторотан, кетамин (кеталар, калипсол)
  - Средней продолжительности действия-производное барбитуровой кислоты тиопентал-натрий, гексенал
  - Длительного действия - натрия оксибутират

Задание 7. Назовите классификацию гемостатических лекарственных средств, приведите примеры.

***Правильный ответ:***

1. Проагреганты: адроксон, этамзилат, препараты кальция и серотонина
2. Проконгулянты: прямые (тромбин, фибриноген, протамина сульфат) и непрямые (препараты витамина К (фитоменадион, викасол))
3. Ингибиторы фибринолиза: кислоты ( $\epsilon$ -аминокапроновая кислота, пара-аминометил-бензойная кислота (амбен), транексамовая кислота) и ингибиторы протеаз (апротинин (контрикал, гордокс))

Задание 8. Фармакодинамические эффекты НПВС.

***Правильный ответ:***

1. Противовоспалительный эффект.  
НПВС подавляют преимущественно фазу экссудации. Наиболее мощные препараты – коксибы, индометацин, диклофенак, фенилбутазон – действуют также на фазу пролиферации (уменьшая синтез коллагена и связанное с этим склерозирование тканей), но слабее, чем на экссудативную фазу. На фазу альтерации НПВС практически не влияют. По противовоспалительной активности все НПВС уступают глюкокортикоидам,

которые, ингибируя фермент фосфолипазу A<sub>2</sub>, тормозят метаболизм фосфолипидов и нарушают образование как простагландинов, так и лейкотриенов, также являющихся важнейшими медиаторами воспаления.

#### 2. Анальгезирующий эффект.

В большей степени проявляется при болях слабой и средней интенсивности, которые локализуются в мышцах, суставах, сухожилиях, нервных стволах, а также при головной или зубной боли. При сильных висцеральных болях большинство НПВС менее эффективны и уступают по силе анальгезирующего действия препаратам группы морфина (наркотическим анальгетикам). В то же время, в ряде контролируемых исследований показана достаточно высокая анальгетическая активность диклофенака, кеторолака, кетопрофена, метамизола, при коликах и послеоперационных болях. Эффективность НПВС при почечной колике, возникающей у больных мочекаменной болезнью, во многом связана с торможением продукции ПГ-E<sub>2</sub> в почках, снижением почечного кровотока и образования мочи. Это ведет к уменьшению давления в почечных лоханках и мочеточниках выше места обструкции и обеспечивает длительный анальгезирующий эффект. Преимуществом НПВС перед наркотическими анальгетиками является то, что они не угнетают дыхательный центр, не вызывают эйфорию и лекарственную зависимость, а при коликах имеет значение еще и то, что они не обладают спазмогенным действием.

#### 3. Жаропонижающий эффект.

НПВС действуют только при лихорадке. На нормальную температуру тела не влияют, чем отличаются от "гипотермических" средств (хлорпромазин и другие).

#### 4. Антиагрегационный эффект.

В результате ингибирования ЦОГ-1 в тромбоцитах подавляется синтез эндогенного проагреганта тромбоксана. Наиболее сильной и длительной антиагрегационной активностью обладает аспирин, который необратимо подавляет способность тромбоцита к агрегации на всю продолжительность его жизни (7 дней). Антиагрегационный эффект других НПВС слабее и является обратимым. Селективные ингибиторы ЦОГ-2 не влияют на агрегацию тромбоцитов.

#### 5. Иммуносупрессивный эффект.

Выражен умеренно, проявляется при длительном применении и имеет "вторичный" характер: снижая проницаемость капилляров, НПВС затрудняют контакт иммунокомпетентных клеток с антигеном и контакт антител с субстратом.

Задание 9. Опишите побочные эффекты НПВС.

#### ***Правильный ответ:***

##### 1. ЖКТ:

- 1) Легкие – тошнота, рвота, гастралгия, диарея.
- 2) Тяжелые – эрозии, язвы, желудочно-кишечные кровотечения. Ульцерогенная активность.

##### 2. Почки:

- 1) Легкие – задержка жидкости (отеки, подъем АД)
- 2) Тяжелые токсические нефриты, усугубление СН за счет увеличения ОЦК. Самые нефротоксичные – индометацин, парацетамол, салицилаты.

3. Гепатотоксическое: увеличение уровня трансаминаз в крови (повреждение гепатоцитов, развитие токсического гепатита (индометацин)).

4. Аллергические реакции. Синдром Видаля (ринит, полипоз слизистой, крапивница, бронхоспазм – из-за увеличения лейкотриенов)

5. Нейросенсорная сфера – головная боль, головокружения, утомляемость.

- Ретинопатия и кератопатия (индометацин откладывается в сетчатке); неврит зрительного нерва (ибупрофен); психоз, галлюцинации (индометацин)
6. Гематотоксические эффекты. Нарушение кроветворения (до агранулоцитоза) – салицилаты, индометацин.
7. Тератогенный эффект.
8. Синдром Рея – у детей. Через неделю после перенесенного ОРВИ на фоне ацетилированных салицилатов (проявляется в форме токсической энцефалопатии, острой жировой дистрофии печени, мозга и почек)

Задание 10. Препараты хлорсодержащих антисептиков:

**Правильный ответ:**

Антиформин - применяется в стоматологии при обработке полости рта.  
Хлорами́н В - 25% активного хлора. Применяется для: лечения инфицированных ран (1-2%), дезинфекции рук (0,25 – 0,5%), внешняя дезинфекция (3 - 5%). При отравлении ипритом в качестве антидота, обработка корневых каналов в стоматологии (1 - 2%).  
Хлорная известь - применяется только для внешней дезинфекции.  
Пантоцид - содержит 50% активного хлора - для обеззараживания воды, для приготовления растворов для дезинфекции (1 таблетка на 1 литр)

Задание 11. Антисептик, применяемый при поражениях грибами Candida:

**Правильный ответ:**

Натрия тетраборат. Удаляет мицелий гриба рода Candida со слизистых оболочек, тормозит его размножение. Применяют при поражениях слизистой оболочки полости рта, глотки, верхних дыхательных путей, мочевыводящих путей и половых органов; при образовании опрелостей и пролежней.

Задание 12. Назовите средства, уменьшающие секрецию хлористоводородной кислоты.

**Правильный ответ:**

**Средства, снижающие секрецию HCl:**

**1. Блокаторы H<sub>2</sub>-рецепторов (ранитидин, фамотидин)** эффективно снижают секрецию HCl и при систематическом назначении больным язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в течение 4-6 недель способствуют рубцеванию язвы. Указанные препараты назначают внутрь 2 раза в сутки. *Побочные эффекты:* тошнота, головная боль, сердечные аритмии, аллергические реакции, синдром отмены (после курса лечения рекомендуется поддерживающая терапия).

**2. Ингибиторы H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-АТФазы (блокаторы протонного насоса) - омепразол (Омес), лансопразол, пантопразол** - в канальцах париетальных клеток превращаются в активные вещества, которые ингибируют H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-АТФазу. При назначении препаратов в течение нескольких дней возможно почти полное угнетение секреции HCl. Указанные препараты назначают 1 раз в сутки, и при систематическом назначении больным язвенной болезнью способствуют рубцеванию язвы через 4-6 недель.

*Побочные эффекты:* тошнота, диарея, слабость, нарушения функций печени, активация микробной флоры ЖКТ.

**3. М-холиноблокаторы** уменьшают влияние парасимпатической иннервации на париетальные клетки, энтерохромаффиноподобные клетки и клетки, продуцирующие гастрин. В связи с этим м-холиноблокаторы снижают секрецию HCl. При язвенной болезни

рекомендуют пирензепин (Гастроцепин♣), который преимущественно блокирует М1-холинорецепторы энтерохромаффиноподобных клеток желудка и уменьшает выделение гистамина; таким образом избирательно снижается секреция HCl. Атропин в дозах, в которых препарат снижает секрецию HCl, вызывает сухость во рту, расширение зрачков, паралич аккомодации, тахикардию и поэтому в настоящее время при язвенной болезни применяется реже.

Задание 13. Назовите средства, относящиеся к гастропротекторам. Определение, классификация. Фармакологические механизмы защиты.

***Правильный ответ:***

Гастропротекторы - это ЛС, повышающие резистентность слизистой оболочки желудка и 12ПК к воздействию агрессивных факторов.

***Классификация:***

1. Пленкообразующие – препараты коллоидного висмута (висута трикалия дицитрат), сукральфат.
2. Адсорбирующие и обволакивающие – сималдрат.
3. Цитопротективные – мизопростол, ребамипид.
4. Стимуляторы регенерации – метилурацил, пентоксил, этаден, метандиенон, калия оротат, препараты, содержащие АТФ, биогенные стимуляторы (алоэ, сок каланхоэ, маточное молочко, прополис), масло шиповника коричневого, солкосерил.
5. Стимуляторы образования слизи – препараты корня солодки голой, сок капусты белокачанной.

***Фармакологические механизмы защиты:***

- Повышение устойчивости клеток желудка и 12ПК к воздействию агрессивных факторов (истинная цитопротекция).
- Увеличение секреции слизи и повышение ее устойчивости к кислотно – пептической агрессии.
- Стимуляция секреции клетками слизистой оболочки бикарбонатов.
- Повышение устойчивости капилляров к неблагоприятным воздействиям и нормализация МЦ в слизистой оболочке желудка и 12ПК.
- Стимуляция регенерации клеток слизистой оболочки желудка и 12ПК.
- Механическая защита дефектов слизистой оболочки.

Задание 14. Назовите гепатопротекторные средства. Определение. Классификация. Фармакологические эффекты. Показания к применению, побочные эффекты.

***Правильный ответ:***

Гепатопротекторы – это группа ЛС, препятствующих разрушению клеточных мембран гепатоцитов и стимулирующих их регенерацию.

***Классификация:***

1. Аминокислоты и их производные (Гепа-Мери, Адеметионин, Метадоксин).
2. Эссенциальные фосфолипиды (Эссенциале, Эсливер Форте)
3. Препараты растительного происхождения (Фосфоглиф, Легалон, Силибор)
4. Индукторы ферментных систем печени (Зиксорин)
5. Витамины группы В (Рутин, Кверцетин)

**Фармакологические эффекты:**

- Повышают устойчивость печени к патологическим воздействиям;
- Усиливают обезвреживающую функцию печени;
- Стимулируют активность ферментативных систем;
- Способны восстанавливать функцию печени при различных повреждениях.

**Показания к применению:**

1. Жировая дистрофия печени
2. Хронический гепатит (алкогольный, лекарственный)
3. Цирроз печени
4. Внутривеночный холестаз
5. Холангит
6. Токсическая энцефалопатия

**Побочные эффекты:** аллергические реакции.

Задание 15. Назовите рвотные средства. Препараты. Показания и противопоказания к применению.

**Правильный ответ:**

Рвотные средства – это лекарственные средства, вызывающие рвоту.

Рвотные средства:

- *Центрального действия* (апоморфина гидрохлорид)
- *Периферического действия* (меди сульфат, цинка сульфат, препараты термопсиса и ипекакуаны).

**Апоморфина гидрохлорид** – воздействует на дофаминовые рецепторы пусковой зоны IV желудочка мозга. **Фармакодинамика-** Стимулирует дофаминовые D2-рецепторы триггерной зоны рвотного центра, что приводит к возникновению рвоты. **Побочные эффекты:** коллапс, галлюцинации, симптомы угнетения ЦНС.

**Препараты термопсиса и ипекакуаны** – возбуждают рвотный центр рефлекторно.

**Меди сульфат** - при приеме внутрь оказывает раздражающее действие на рецепторы слизистой оболочки желудка, что приводит к рефлекторной активации рвотного центра. Для индукции рвоты достаточно 15-20 мл в виде 1% раствора. В настоящее время в качестве рвотного средства не используется.

Задание 16. Назовите противорвотные средства. Препараты. Показания к применению.

**Правильный ответ:**

**Противорвотные средства:**

- 1) **Антагонисты серотониновых 5-HT<sub>3</sub>-рецепторов** (ондансетрон, гранисетрон)
- 2) **Антагонисты дофаминовых D<sub>2</sub>-рецепторов**
  - Производные бензамида (метоклопрамид, триметобензамид)
  - Производные фенотиазина (тиэтилперазин, перфеназин)
  - Производные бутирофенона (галоперидол)
- 3) **Блокаторы гистаминовых H<sub>1</sub>-рецепторов** (дименгидринат, дифенилгидрамин, дипразин)
- 4) **Блокаторы M-холинорецепторов** (скополамин)
- 5) **Каннабиоиды** (дронабинол)

Задание 17. Назовите средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы. Препараты. Механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты.

**Правильный ответ:**

Классификация:

1. *М-холиноблокаторы* (группа атропина)
2. *Ингибиторы протеолитических ферментов или антиферментные препараты* (контрикал, пантрипин, ингитрин, гордокс).

**Механизм действия.** При остром панкреатите активация образования протеолитических ферментов в поджелудочной железе ведет к повреждению ее тканей, дальнейшей их некротизации и, наконец, к самоперевариванию. Основную роль при этом играет переход трипсиногена в трипсин непосредственно в самой поджелудочной железе. Трипсин, в свою очередь, запускает процесс перехода в активную форму и других протеолитических ферментов. Уменьшить секреторную активность поджелудочной железы можно либо с помощью использования М-холиноблокаторов из группы атропина (которые блокируют или снижают вагусные влияния на железу) или же с помощью ингибиторов протеолитических ферментов (контрикал, пантрипин, ингитрин, гордокс).

**Показания:** нарушения проходимости протоков поджелудочной железы («самопереваривание»): Панкреатит, Травма или рак поджелудочной железы, Отек стенки 12-перстной кишки (алкоголь).

**Побочные эффекты.** Основные побочные эффекты связаны с развитием аллергических реакций, поэтому лечение биогенными препаратами необходимо сочетать с приемом антигистаминных средств. При инъекциях антиферментных препаратов, также возможны тошнота, рвота. Необходим контроль за содержанием амилазы в моче и плазме крови, а также за свертываемостью крови, которая может повыситься, что ведет к риску развития тромбозов и эмболий.

Задание 18. Лекарственные средства, применяемые для расширения бронхов.

**Правильный ответ:**

Средства, расширяющие бронхи:

- 1) Агонисты  $\beta$ -2-адренорецепторов (*Короткого действия:* сальбутамол, фенотерол, тербуталин; *Длительного действия:* Формотерол (с быстрым началом действия); Сальметерол (с медленным началом действия))
- 2) Блокаторы М-холинорецепторов (Ипратропия бромид (короткого действия); Тиотропия бромид (длительного действия)).
- 3) Метилксантины (Эуфиллин, Теофиллин)

Задание 19. Что такое мукоактивные препараты, и их классификация.

**Правильный ответ:**

Мукоактивные средства представляют собой класс химических агентов, которые способствуют выведению слизи или мокроты из верхних и нижних дыхательных путей, включая легкие, бронхи и трахею. Мукоактивные препараты включают отхаркивающие,



муколитические, мукорегуляторы и мукокинетики. Эти препараты используются при лечении респираторных заболеваний, которые осложняются избыточным выделением или вдыханием слизи.

Препараты прямого действия: Муколитики (тиолитики : ацетилцистеин, цистеин; протеолитические ферменты : трипсин, стрептокиназа, рибонуклеаза, ДНКаза);

Мукогидранты (калия йодид, гипертонические солевые растворы, вода)

Препараты непрямого действия: Мукорегуляторы( карбоцистеин); Поверхностно-активные и разжижающие секрет (бромгексин, амброксол); Препараты, стимулирующие гастро-пульмональный рефлюкс ( препараты термопсиса, алтея, солодки, натрия цитрат, мукалтин); Бронхоррики (пинены, терпены, метаны, феноловые производные).

Задание 20. Перечислите стимуляторы дыхания.

**Правильный ответ:**

- Средства, непосредственно активирующие дыхательный центр (Бемегрид, Кофеин, Этимизол)
- Средства, рефлекторного типа действия (Цититон, Лобелин)
- Средства, смешанного типа действия (Кордиамин, Камфора, Сульфокамфокоин, Углекислота)

Задание 21. Противокашлевые препараты, и их классификация.

**Правильный ответ:**

Противокашлевые препараты — лекарственные средства, подавляющие кашель.

Препараты центрального действия (Наркотические (кодеин, морфин, гидрокодон);

Ненаркотические (бутамират, глауцин))

Препараты периферического действия (преноксидиазин(либексин))

Комбинированные (С противокашлевым и отхаркивающим эффектом (стоптуссин); С противокашлевым, бронхолитическим и противомикробным эффектами (бронхолитин)).

Задание 22. Перечислите средства, применяемые при инфаркте миокарда.

**Правильный ответ:**

Инфаркт миокарда, как правило, сопровождается очень сильными болями в области сердца, сердечными аритмиями, сердечной недостаточностью, снижением артериального давления.

Частой причиной инфаркта миокарда бывает тромбоз коронарных артерий. Основные мероприятия при инфаркте миокарда направлены на:

- 1) устранение боли (внутривенное введение морфина или другого наркотического анальгетика);
- 2) устранение аритмий (внутривенное капельное введение лидокаина при желудочковых тахикардиях; для длительной профилактики аритмий лидокаин вводить не рекомендуют);
- 3) возможное устранение или уменьшение ишемии миокарда (фибринолитические вещества, нитроглицерин внутривенно);
- 4) снижение потребности миокарда в кислороде (нитраты, атенолол);
- 5) предупреждение нового инфаркта миокарда (антиагреганты, антикоагулянты, (3-адреноблокаторы).

В острую фазу инфаркта миокарда рекомендуют, начиная с первых часов, назначать:  
- кислород;

- внутривенное медленное введение морфина (5 мг в 10 мл изотонического 0,9% раствора натрия хлорида);
  - ацетилсалициловую кислоту внутрь 160—325 мг 1 раз в день;
  - по показаниям внутривенно фибринолитическое средство (алтеплаза, стрептокиназа);
  - внутривенное введение нитроглицерина;
  - при желудочковой тахикардии или экстрасистолии — внутривенное капельное введение лидокаина;
  - при удовлетворительных частоте сокращений сердца и артериальном давлении — медленное (в течение 5 мин) внутривенное введение атиенолола .
- В дальнейшем для профилактики нового инфаркта миокарда продолжают назначать ацетилсалициловую кислоту,  $\beta$  -адреноблокаторы, нитраты, а также применяют ингибиторы АПФ, при выраженном атеросклерозе — статины.

Задание 23. Опишите механизм действия статинов.

***Правильный ответ:***

Статины — ловастатин (мевакор), симвастатин, правастатин, флувастатин, аторвастатин нарушают начальный этап синтеза холестерина в печени (ингибируют 3-гидрокси-3-метилглутарил-коэзима А редуктазу). Это ведет к снижению уровня холестерина в печени.

Для получения необходимого холестерина гепатоциты синтезируют рецепторы ЛПНП, увеличивается рецептор-зависимый эндоцитоз ЛПНП, уровень ЛПНП в плазме крови снижается.

При применении статинов могут умеренно снижаться уровни ЛПОНП и ЛПВП и несколько повышаться уровень ЛПВП.

Статины — наиболее эффективные гиполипидемические средства. При систематическом применении могут снижать уровень холестерина ЛПНП на 40%. Применяются в основном при IIa типе гиперлипидемии. Назначают их внутрь 1 раз в сутки на ночь, так как ночью активируется синтез холестерина.

Побочные эффекты статинов: тошнота, диарея, головная боль, нарушения функции печени, кожные высыпания. Характерный побочный эффект — миопатия (связана с повышением в крови креа-тинфосфокиназы). Миопатия проявляется болями в мышцах конечностей (миалгии), особенно при напряжении мышц. В редких случаях возможен рабдомиолиз. Статины нельзя комбинировать с фибратами, которые также вызывают сходную миопатию.

Задание 24. Назовите возможные механизмы действия антиагрегантов.

***Правильный ответ:***

1. Устранение действия тромбосана  $A_2$ , в частности, путем ингибирования циклооксигеназы
2. Стимуляция простациклиновых рецепторов
3. Подавление активности фосфодиэстеразы тромбоцитов
4. Препятствие действия АДФ на тромбоциты
5. Блокада гликопротеинов IIb/IIIa мембран тромбоцитов

Задание 25. Перечислите основные фармакологические эффекты гепарина.

***Правильный ответ:***

1. Антикоагуляционный
2. Антиагрегантный
3. Фибринолитическая активность
4. Гиполипидемический
5. Снижение пролиферации гладкомышечных клеток
6. Противовоспалительное, анальгетическое действие
7. Гипогликемическое действие
8. Противоаллергическое и иммунодепрессивное действие

Задание 26. Перечислите основные преимущества низкомолекулярных гепаринов (НМГ) перед препаратами нефракционированного гепарина (НФГ)

***Правильный ответ:***

1. Большая продолжительность биологической активности, что позволяет назначать препараты 1-2 раза в сутки.
2. Обладают большей биодоступностью при подкожном введении (около 90%), т.к. в меньшей степени, чем НФГ связываются с белками плазмы, клетками эндотелия и макрофагами.
3. Более «предсказуемая антикоагуляционная реакция» на введенную дозу и, соответственно, при их применении требуется меньший лабораторный контроль.
4. В меньшей степени образуют иммуногенные комплексы с фактором 4 тромбоцитов, поэтому реже вызывают тромбоцитопению.
5. Меньше опасность развития остеопороза.

Задание 27. Перечислите основные побочные эффекты непрямых антикоагулянтов.

***Правильный ответ:***

1. Геморрагический синдром.
2. Диспептические явления
3. Аллергические реакции
4. Нефро- и гепатотоксичность (при длительном приеме).
5. Синдром отмены (в форме «рикошетных тромбозов»)
6. «Кумариновые» некрозы мягких тканей (ягодиц, щек).
7. Тератогенное действие («варфаринный синдром плода»).
8. Парамедикаментозные реакции.

Задание 28. Классификация противовоспалительных лекарственных средств.

***Правильный ответ:***

1. Стероидные противовоспалительные средства:  
глюкокортикоиды, АКТГ;
2. Нестероидные противовоспалительные средства;
3. Базисные (действуют при воспалении аутоиммунной природы, противоревматические средства медленного действия):
  - 3.1. Препараты выбора (препараты первого ряда):
    - А) Производные 4-аминохинолина – хлорохин, гидроксихлорохин;
    - Б) Препараты золота – аурунафин;
  - 3.2. Препараты резерва (препараты второго ряда):

- А) цитостатики - метотрексат, азатиоприн;  
Б) колхицин;  
4. Прочие - фенспирид (эреспал).

Задание 29. Почему суперинфекция чаще развивается при применении препаратов антибиотиков внутрь?

**Правильный ответ:**

При приеме внутрь антибиотик действует непосредственно на кишечную микрофлору в максимальной концентрации.

Задание 30. Опишите механизм действия пенициллинов. Почему основная масса пенициллинов не назначается внутрь?

**Правильный ответ:**

Пенициллины в микробной клетке ингибируют связывание мурамовой кислоты стенки бактерий, и это приводит к ее лизису. Пенициллины разрушаются в кислой среде желудка. Все еще выпускаемый препарат пенициллина G для назначения внутрь приходится принимать в очень больших дозах. Однако при этом трудно определить нужную дозировку вещества, т.к. продукция HCl у разных больных неодинакова.

Задание 31. Перечислите йодосодержащие антисептики.

**Правильный ответ:**

**Спиртовая настойка йода.** Содержит свободный йод, калия йодид, воду, этиловый спирт. Применяется для обработки рук хирурга, оперативного поля, поверхностных кожных ран.

**Растворы Люголя.** Растворы водный и глицериновый. Состав: свободный йод, йодид калия, вода (или глицерин). Люголь менее агрессивен чем спиртовая настойка йода - реже вызывает аллергии.

**Йодоформ** - применяется для обработки неглубоких ран.

**Йодиол** - применяется для обработки полостей, при тонзиллитах. В состав входит свободный йод, калия йодид, вода и поливиниловый спирт.

Задание 32. Перечислите средства, препятствующие дегрануляции тучных клеток. Механизм действия, показания для применения, побочные эффекты.

**Правильный ответ:**

Стабилизаторы мембран тучных клеток блокируют вход ионов кальция в тучные клетки, что влечет стабилизацию мембран данных клеток и их гранул. В результате ослабляется дегрануляция клеток и снижается высвобождение спазмогенных веществ, в том числе гистамина.

К данной группе лекарственных средств относятся кромоглициевая кислота (Кромолин-натрий), Недокромил-натрий, Кетотифен, Оксатомид.

Эффективны только для профилактики аллергических заболеваний, используют ингаляционно для профилактики (не для купирования) приступов бронхиальной астмы. Выпускаются в капсулах, содержащих порошок для ингаляций, и в виде раствора для ингаляций.

Показания к применению:

- для профилактики приступов бронхиальной астмы (уменьшает частоту приступов)
- может быть использован при аллергическом рините (уменьшает гиперемиию, отек и выделение слизи);
- при желудочно - кишечной аллергии (нормализует стул).

Побочные эффекты: в основном связаны с местным действием, так как Кромолин плохо всасывается из мест введения.

При ингаляции в бронхи может спровоцировать бронхоспазм. Этот эффект предупреждается предварительной ингаляцией бета 2-адреномиметиков.

Задание 33. В чем отличия антигистаминных препаратов 1 от 2 поколения?

**Правильный ответ:**

Антигистаминные препараты 2 поколения по способности блокировать периферические H1-рецепторы сопоставимы с препаратами I поколения, но не проникают через гематоэнцефалический барьер, не вызывают седативного эффекта. В терапевтических дозах обладают хорошим профилем безопасности. Противоаллергический эффект их не ограничивается только влиянием на H1-рецепторы, включает так называемое внерецепторное действие. Они тормозят высвобождение медиаторов ранней и поздней фаз атопической реакции (лейкотриенов, простагландинов) в носу, коже, бронхах, стабилизируют мембраны тучных клеток и базофилов, тормозят миграцию эозинофилов и агрегацию тромбоцитов. Продолжительное действие дает возможность реже применять блокаторы гистаминовых рецепторов (БГР) II поколения (до одного раза в сутки).

Задание 34. Преимущества антигистаминных препаратов 2 поколения перед классическими H1-антагонистами.

**Правильный ответ:**

- отсутствие связи абсорбции с приемом пищи;
- высокая специфичность и высокое сродство к H1-рецепторам гистамина при отсутствии влияния на серотониновые и м-холинорецепторы;
- быстрое наступление клинического эффекта и длительность действия (до 24 часов), что обычно достигается путём высокой степени связи с белками, кумуляции ЛС или его метаболита в организме и замедленного выведения;
- не проникают через гематоэнцефалический барьер в терапевтических дозах;
- минимальный седативный эффект при использовании препаратов в терапевтических дозах; у некоторых пациентов может наблюдаться умеренная сонливость, которая редко бывает причиной отмены препарата;
- отсутствие тахифилаксии при длительном применении.

Задание 35. Классификация МА по принципу практического применения.

**Правильный ответ:**

- для поверхностной анестезии – Кокаин, Бензокаин (Анестезин), Тетракаин (Дикаин), Бумекаин (Пиромекаин)
- для инфильтрационной анестезии - Бупивакаин (Маркаин), Прокаин (Новокаин), Ропивакаин (Наропин), Артикаин (Ультракаин), Мепивакаин (Карбокаин)
- для всех видов анестезии - Лидокаин (Ксикаин), Тримекаин (Мезокаин)

Задание 36. С какой целью в премедикацию входят опиоидные анальгетики?

**Правильный ответ:**

Премедикация – подготовка к наркозу. Опиоидные анальгетики (морфин, промедол) потенцируют эффекты наркотических веществ (уменьшение дозы последних и снижение нежелательных эффектов) и устраняют их недостатки (отсутствие или недостаточная анальгезия).

Задание 37. Опишите побочные эффекты терапии глюкокортикоидами.

**Правильный ответ:**

- **Инфекционные осложнения терапии ГКС** (бактериальные, вирусные, грибковые, паразитарные) чаще развиваются у пациентов с исходными нарушениями иммунитета.
- **Костно-мышечная система:** миопатия, остеопороз, патологические переломы, компрессионные переломы позвонков, асептический некроз головки бедренной кости.
- **Желудочно-кишечный тракт:** стероидные язвы желудка и кишечника, кровотечения, перфорации, эзофагит.
- **Кожа:** кровоизлияния, угри, стрии, истончение кожи, атрофия кожи и подкожной клетчатки при в/м введении (наиболее опасно введение в дельтовидную мышцу).
- **Эндокринная система:** задержка полового созревания, угнетение гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, замедление роста у детей, нарушение менструального цикла (вторичная аменорея), стероидный диабет, манифестация латентного диабета.
- **Регенерация:** нарушение заживления ран.
- **Сердечно-сосудистая система:** гипертензия.
- **ЦНС:** неустойчивое настроение, психоз, синдром псевдоопухоли мозга.
- **Глаза:** глаукома, задняя субкапсулярная катаракта, экзофтальм.
- **Водно-электролитный обмен:** задержка натрия и воды, гипокалиемия, отеки, гиперосмолярная кома.
- **Метаболические нарушения:** гипергликемия, гиперлипидемия, повышение аппетита, кушингоидный синдром, отрицательный азотистый баланс.
- **Вторичная надпочечниковая недостаточность.** К наиболее тяжелым осложнениям терапии глюкокортикостероидами, потенциально опасным для жизни, относится вторичная надпочечниковая недостаточность, которая является следствием угнетения гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы при длительном применении глюкокортикостероидов.

Задание 38. Какие опиоидные анальгетики используются для подавления сухого (непродуктивного кашля)? Выбор обоснуйте.

**Правильный ответ:**

Препараты кодеина и этилморфина. Это «слабые» анальгетики, и все эффекты в 5 -7 раз слабее морфина (в том числе и противокашлевой), но достаточно выраженные для подавления кашля на фоне других (нежелательных) эффектов, а также у них низкий наркотический потенциал. Кроме этого, «противокашлевые» дозы находятся в субанальгетическом диапазоне, что также обеспечивает низкий уровень «типичных» нежелательных эффектов опиоидов – агонистов.

Задание 39. Какие меры помощи при остром отравлении опиоидами-агонистами используются в качестве «специфического лечения» (антидоты и антагонисты)?

**Правильный ответ:**

Введение антагониста опиатных рецепторов налоксона: внутривенно 1-2 мл с повторным введением (при необходимости) каждые 10-15 минут (не более 8 мл);

а) до появления самостоятельного «правильного» дыхания с последующей симптоматической коррекцией брадипноэ (дыхательные analeптики);

б) при отсутствии самостоятельного дыхания – перевод на ИВЛ и симптоматическое лечение.

Задание 40. Перечислите преимущества ингаляционных глюкокортикоидов.

**Правильный ответ:**

Ингаляционные глюкокортикоиды (ИГКС) занимают важное место в лечении БА и ХОБЛ. В отличие от пероральных глюкокортикоидов они имеют следующие преимущества, которые обеспечивают их высокую эффективность и минимальное системное действие:

1. высокое сродство к рецепторам;
2. выраженную местную противовоспалительную активность;
3. более низкие (примерно в 100 раз) терапевтические дозы;
4. низкую биодоступность

Задание 41. Основные фармакодинамические эффекты антилейкотриеновых препаратов.

**Правильный ответ:**

Все ингибиторы рецепторов лейкотриенов предупреждают LTD<sub>4</sub>-индуцированную бронхоспастическую реакцию, препятствуют развитию воспаления, отека, уменьшают проницаемость сосудов, снижают секрецию слизи за счёт устранения эффектов лейкотриеновых медиаторов (лейкотриены C<sub>4</sub>, D<sub>4</sub>, E<sub>4</sub> вызывают спазм гладкой мускулатуры бронхов и сосудов, отёк слизистой оболочки бронхов, привлекают эозинофилы в очаг аллергического воспаления, повышают секрецию слизи, снижают мукоцилиарный транспорт; лейкотриен B<sub>4</sub> вызывает хемотаксис эозинофилов, адгезию нейтрофилов к эндотелию, агрегацию и высвобождение протеаз, повышает проницаемость капилляров).

Развитие терапевтического эффекта происходит в течение первых недель, а иногда и первых дней приёма антилейкотриенов.

Задание 42. Противокашлевые препараты, и их классификация.

**Правильный ответ:**

Противокашлевые препараты — лекарственные средства, подавляющие кашель.

- Препараты центрального действия (Наркотические (кодеин, морфин, гидрокодон); Ненаркотические (бутамират, глауцин))
- Препараты периферического действия (преноксидиазин(либексин))
- Комбинированные (С противокашлевым и отхаркивающим эффектом (стоптуссин); С противокашлевым, бронхолитическим и противомикробным эффектами (бронхолитин)).

Задание 43. Объясните антиангинальное действие нитроглицерина.

**Правильный ответ:**

1. Нитроглицерин расширяет венозные сосуды и снижает венозное давление — снижается приток венозной крови к сердцу (уменьшается преднагрузка на сердце). Вследствие этого снижается работа сердца, снижается потребность сердца в кислороде. Так как при уменьшении кровенаполнения камер сердца снижается напряженность его стенок, уменьшается экстравазальная компрессия коронарных сосудов и улучшается коронарный кровоток.

2. Нитроглицерин расширяет артериальные сосуды и снижает артериальное давление - снижается постнагрузка на сердце, снижается работа сердца, снижается потребность сердца в кислороде.

Снижение артериального давления полезно лишь до определенной степени, потому что при снижении артериального давления уменьшается поступление крови в коронарные сосуды.

3. Нитроглицерин расширяет крупные коронарные сосуды и улучшает коллатеральное кровообращение (увеличивает доставку кислорода). В частности, расширяются коллатеральные сосуды, которые соединяют крупные субэпикардальные артерии с артериями субэндокарда. Общий коронарный кровоток (на 90% определяется просветом мелких коронарных сосудов) при этом мало меняется. Происходит перераспределение коронарной крови в пользу ишемизированного участка.

Задание 44. Перечислите побочные эффекты нитроглицерина.

**Правильный ответ:**

1. Со стороны сердечно-сосудистой системы: связаны с его сосудорасширяющим действием. Так, при приеме нитроглицерина под язык возможны гиперемия лица, шеи, ощущение жара. Из-за расширения и пульсации сосудов головного мозга может возникнуть пульсирующая головная боль, иногда очень сильная. Препарат нельзя применять при повышении внутричерепного давления. Со стороны пищеварительной системы: тошнота, рвота.

2. Со стороны ЦНС: редко (особенно при передозировке) - беспокойство, психотические реакции.

3. Аллергические реакции: редко - кожная сыпь, зуд.

Местные реакции: легкий зуд, жжение, покраснение кожи.

Прочие: метгемоглобинемия.

Снижение артериального давления может сопровождаться тахикардией, головокружением, шумом в ушах; возможна ортостатическая гипотензия. При



передозировке нитроглицерина возможны сосудистый коллапс (резкое падение артериального давления) и обморок.

Задание 45. Механизм действия фторхинолонов. Развивается ли устойчивость микроорганизмов к фторхинолонам? Опишите механизмы формирования устойчивости.

**Правильный ответ:**

Фторхинолоны ингибируют ДНК – гиразу (топоизомеразу II), что приводит к нарушению суперспирализацию ДНК бактерий - нарушается размножение бактерий, они гибнут. Бактериальная устойчивость развивается достаточно быстро. Формируется более плотная клеточная стенка, и бактерии выделяют более активную гиразу.

Задание 46. Какие группы микроорганизмов, кроме бактерий, чувствительны к тетрациклинам?

**Правильный ответ:**

Риккетсии, хламидии – препараты выбора при хламидиозе.

Задание 47. С чем связана выраженная токсичность сульфаниламидов на почки?

**Правильный ответ:**

Сульфаниламиды в печени ацетируются, выводятся через почки. В случае малого содержания жидкости в канальцах, ацетилированные кристаллы мочи повреждают почечные канальцы до некроза.

Задание 48. Объясните механизм и тип действия антибиотиков – макролидов?

**Правильный ответ:**

Антибиотики – макролиды связываются с субъединицей 50S рибосомы и угнетают синтез белка. Это блокирует функцию и размножение бактериальных клеток.

### **Ситуационная задача №1**

Больной К., 65 лет, страдающий ИБС, гипертонической болезнью, обратился с целью санации перед заменой съемного протеза на нижнюю челюсть. После осмотра врач рекомендовал удалить корни разрушенных 36 и 37 зубов. После введения 5 мл 2% р-ра лидокаина с 2 каплями 0,1% р-ра адреналина гидрохлорида в крылочелюстную складку почувствовал сердцебиение, несильную давящую боль за грудиной, недостаток воздуха, страх смерти. Появился озноб, холодный липкий пот. Объективно: больной заторможен, с трудом отвечает на вопросы; кожа и видимые слизистые бледные, лицо заострившееся; дыхание частое, поверхностное; пульс нитевидный, прощупывается на крупных артериях, ЧСС — 85 в мин., артериальное давление — 65/40 мм рт. ст. Поставьте диагноз остро развившегося состояния. Предложите рациональную фармакотерапию, остро

развившегося состояния. Дайте рекомендации выбору анестезиологических препаратов у больных с ССЗ и аллергическими заболеваниями.

**Ответ:** **Диагноз:** анафилактический шок. При оказании помощи необходимо: а) прекратить введение лекарственного вещества, вызвавшего анафилактический шок; б) уложить больного, повернуть его голову на бок и выдвинуть нижнюю челюсть для предупреждения западания языка и асфиксии, убрать зубные протезы из полости рта при их наличии; в) введение 1 мл 0,1% адреналина — в идеале внутривенно, если не получается катетеризировать вену, то внутримышечно (0,5 мл) или сублингвально. Повторное введение адреналина осуществляется с интервалом в 5—20 минут, контролируя артериальное давление; г) восстановление внутрисосудистого объема начать с проведения внутривенно инфузионной терапии 0,9% раствором натрия хлорида с объемом введения не меньше 1 л; д) ввести преднизолон из расчета 1—2 мг на 1 кг массы тела больного или 4—20 мг дексаметазона; е) симптоматическая терапия; ж) вызвать специализированную бригаду. Госпитализация в стационар. Пациентам с сопутствующими ССЗ рекомендуется использование анестетика без вазоконстриктора — мепивакаин, артикаин или лидокаин. При аллергических заболеваниях предпочтительнее использовать мепивакаин без вазоконстрикторов (не содержит сульфитов).

### *Ситуационная задача №2*

Больная М., 55 лет, обратилась к стоматологу с зубной болью. Пациентка страдает гипертонической болезнью. Перед посещением стоматолога никакие лекарственные средства не принимала. После осмотра врач рекомендовал удалить корни разрушенных 22 и 23 зубов. После введения ультракаина ДС форте в область переходной складки по 1,7 мл препарата на зуб почувствовала сильную головную боль, шум в ушах, сердцебиение, чувства страха, тревоги. Объективно: больная возбуждена; кожа и видимые слизистые бледные; дыхание частое, ЧСС — 105 в мин., артериальное давление — 185/97 мм рт. ст. Поставьте диагноз остро развившегося состояния. Предложите рациональную фармакотерапию остро развившегося состояния. Какой компонент местного анестетика ультракаина ДС мог привести к развитию вышеописанного неотложного состояния? Дайте рекомендации рациональному выбору анестезиологических препаратов у больных с гипертонической болезнью.

**Ответ:** **Диагноз:** гипертонический криз. При гипертоническом кризе с выраженной вегетативной и психоэмоциональной окраской рекомендуется использование метопролола сублингвально 25—50 мг однократно или пропранолол сублингвально 10—20 мг однократно (далее в зависимости от АД), седуксен в/в 10 мг. Данное неотложное состояние мог вызвать вазоконстриктор — эpineфрин 1:100 000, который входит в состав ультракаина ДС. Пациентам с сопутствующими ССЗ рекомендуется использование анестетика без вазоконстриктора — мепивакаин, артикаин или лидокаин.

### *Ситуационная задача №3*

Больной, 21 год, по поводу болей в проекции 26 зуба записался к стоматологу, запись только через 2 недели. Коллеги по работе порекомендовали прием в качестве обезболивающего средства препарата «Найз», пациент начал его прием в среднем 4 таблетки в день. Через 6 дней от начала приема отметил появление острых болей в проекции эпигастрия. Из анамнеза: пациент курит, во время приема препарата «Найз» употреблял алкоголь, сопутствующие заболевания отрицает. Объясните механизм развития описанной НЛР. Предложите рациональную фармакотерапию выявленной НЛР. Предложите рациональную профилактику НПВС-ассоциированной гастропатии.

**Ответ:** Механизм развития НЛР связан с подавлением выработки простагландинов в слизистой оболочке ЖКТ на фоне приема НПВС. Тактика: отмена препарата,

направление к терапевту, выполнение ФГДС с дальнейшим назначением ИПП (омепразол 20 мг 2 раза в сутки, пантопрозол 20 мг 2 раза и др). Длительность приема ИПП — от 4 до 12 недель в зависимости от локализации и объема повреждения. Для профилактики НПВС-ассоциированной гастропатии рационально применять селективные НПВС в виде монотерапии или в сочетании с ИПП в зависимости от количества неизменяемых факторов риска НПВСгастропатии.

#### ***Ситуационная задача №4***

Больная, 31 год, при боли в проекции 22 зуба самостоятельно принимала индометацин по 25 мг 3 раза в день. На фоне приема препарата появились приступы сухого кашля, чувство заложенности в груди, свистящее дыхание. Приступы кашля купировала 1—2 дозами сальбутамола. Из анамнеза жизни: вредных привычек нет. Хронические заболевания: бронхиальная астма. Имеется непереносимость аспирина, проявляющаяся приступами сухого кашля. Расскажите этиопатогенез развития сухого кашля на фоне приема индометацина. Предложите рациональную фармакотерапию болевого синдрома НПВС на фоне наличия сопутствующего заболевания — бронхиальной астмы и непереносимости аспирина.

**Ответ:** Развитие бронхообструктивного синдрома на фоне приема неселективных НПВС обусловлено активацией липооксигеназного пути метаболизма арахидоновой кислоты, т.е. развитием аспириновой бронхиальной астмы. Тактика: отмена препарата. При наличии показаний к назначению НПВС препараты выбора: селективные НПВС (мелоксикам, целекоксиб, нимесулид).

#### ***Ситуационная задача №5***

Больной, 53 года, страдает анкилозирующим спондилоартритом около 20 лет, регулярно принимает 100 мг диклофенака. Госпитализирован в ревматологическое отделение в связи с ухудшением: усиление скованности и боли в позвоночнике, коленных, тазобедренных и плечевых суставах. Из анамнеза: отмечает повышение АД около 4-х лет, последний год регулярно принимает 100 мг лозартана, 12,5 мг гипотиозида, на этом фоне отмечает повышение АД выше 160 мм рт. ст., курит 30 лет, примерно 20 сигарет в сутки. При дополнительном расспросе выяснено: эпизодически дискомфорт в эпигастральной области, изжога. ФГДС не выполнялась много лет. Назовите развившееся НЛР на фоне приема НПВС у данного пациента. Рациональная фармакотерапия артериальной гипертензии на фоне длительного приема НПВС.

**Ответ:** НПВС-ассоциированная диспепсия или НПВС-ассоциированная гастропатия. Для уточнения данного диагноза необходимо выполнения ФГДС. Кроме того, на фоне лечения НПВС у данного пациента отсутствует контроль над АД. В связи с необходимостью постоянного и длительного приема НПВС целесообразно к гипотензивной терапии добавить амлодипин 5 мг 1 раз в сутки — антагонист кальциевых каналов, антигипертензивный эффект которого не снижается на фоне лечения НПВС.

#### ***Ситуационная задача №6***

Пациентка, 64 года, по поводу ревматоидного артрита получает метотрексат 10 мг, в/м 1 раз в неделю, фолиевую кислоту 5 мг в неделю, метипред 4 мг ежедневно — в течение 3-х лет. В течение последнего месяца отметила появление ноющих болей в грудном отделе позвоночника. Из анамнеза: менопауза с 49 лет, перелом луча справа в 57 лет. При осмотре: снижение роста на 4 см, усилен грудной кифоз.

Вопросы: Назовите побочный эффект, развившийся у данной пациентки и препарат — виновник данного осложнения. Ответ обоснуйте. Предложите рациональную профилактику и лечение данного осложнения.

**Ответ:** Побочный эффект связан с остеопорозом на фоне приема ГКС (метипред). При длительном приеме ГКС (более 3-х месяцев) для профилактики ГКС остеопороза с целью профилактики данного осложнения используются препараты кальция и витамина Д3. При развитии ГКС-остеопороза используются антирезорбтивные препараты (препараты выбора — бисфосфонаты) с препаратами кальция и витамина Д3.

#### *Ситуационная задача №7*

В стоматологическую клинику обратился пациент 68 лет для удаления «зуба мудрости». В анамнезе: клапанная болезнь сердца; протез аортального клапана; постоянная форма фибрилляции предсердий; ХСН II Аст, II ф. кл. СД 2 типа. Пациент получает следующую терапию: эналаприл — 20 мг 2 раза в день, бисопролол — 10 мг 1 раз в день, симвастатин — 40 мг в сутки, тромбо-асс — 100 мг 1 раз в день, торасемид — 5 мг 1 раз в день, варфарин — 5 мг в сутки. Последний результат МНО — 3,0 (7 дней назад). Назовите препарат, на фоне приема которого есть риск развития кровотечений, в т.ч. при проведении стоматологических процедур. Как проводить контроль безопасности лечения данным препаратом? Предложите рациональную тактику ведения данного пациента врачом-стоматологом.

**Ответ:** Риск развития кровотечений возможен при применении варфарин. Назначают варфарин под контролем МНО. Учитывая сопутствующую патологию и высокий риск тромбоэмболических осложнений (ТЭО), пациенту необходимо выполнить экстракцию зуба в условиях стационара. За 3 дня до экстракции зуба прекратить прием варфарина и для профилактики тромбоэмболических осложнений подключить к лечению низкомолекулярный гепарин (НМГ) клексан — 40 мг 1 раз в день подкожно. Последняя инъекция НМГ — за 12 часов до процедуры. Продолжить п/к введение НМГ в течение 5—7 дней после экстракции зуба с сопутствующим восстановленным приемом варфарина в дозе 5 мг в сутки. Контроль МНО должен быть начат через 2—3 дня после начала приема варфарина. По достижении целевого МНО — отменить НМГ.

#### *Ситуационная задача №8*

Пациент, 50 лет. 1 день назад выполнена экстракция зуба, лунка постоянно кровит, в связи с чем обратился к стоматологу. В анамнезе: постоянная форма фибрилляции предсердий, ГБ, ИБС, стенокардия II ф. кл. Принимает варфарин в дозе 6,25 мг в сутки. Перед обращением в стоматологическую клинику выполнил измерение МНО — 3,5. Назовите препарат — виновник данного осложнения. Как проводить контроль эффективности лечения данным препаратом? Предложите рациональную тактику ведения данного пациента врачом-стоматологом.

**Ответ:** Данное осложнение вызвано применением варфарина. Его необходимо назначать под контролем МНО. Гемостаза в данном случае можно достичь средствами локального действия (тугой тампонадой стерильной марлей, применением гемостатической губки, ушиванием раны, обработкой 4,8% раствором транексамовой кислоты или 25% раствором эpsilon-аминокапроновой кислоты). Введение викасола 30 мг внутримышечно. Консультация кардиолога и контроль МНО в экстренном порядке для коррекции дозы варфарина.

#### *Ситуационная задача №9*

Через 10 минут после инъекции бензилпенициллина натриевой соли больная потеряла сознание. При осмотре: слизистые оболочки и кожа бледные с цианотичным оттенком, дыхание ровное, поверхностное, зрачки расширены и слабо реагируют на свет. Пульс

нитевидный, 102 удара в мин., тоны сердца глухие, АД – 70/40 мм. рт. ст. Определите патологическое состояние и средства неотложной помощи.

**Ответ: у больной анафилактический шок, меры помощи: эпинефрин подкожно или внутривенно, преднизолон внутривенно.**

#### ***Ситуационная задача №10***

К стоматологу обратилась мать с ребенком 2-х лет. У ребенка зубы прорезались во-время, но эмаль желтого цвета, зубы поражены кариесом. Из анамнеза установлено, что мать во время беременности по поводу заболевания получала антибиотик. Какой антибиотик получала мать ребенка во время беременности?

**Ответ: тетрациклин.**

#### ***Ситуационная задача №11***

Больная, 47 лет, обратилась к врачу с жалобами на сухой кашель. Из анамнеза известно, что больная в течение 3 месяцев принимает периндоприл 8 мг/сутки в качестве монотерапии гипертонической болезни. Состояние больной удовлетворительное. Над легкими везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца приглушены. АД 125/80 мм. рт.ст., пульс ритмичный с частотой 70 в минуту. Печень по краю реберной дуги. Тактика врача? Возможна ли замена периндоприла на эналаприл?

**Ответ: Сухой кашель при исключении других причин его возникновения является побочным эффектом терапии ИАПФ; тактика: отмена ИАПФ и назначение блокаторов рецепторов АТ<sub>1</sub>; замена одного ИАПФ на другой в данном случае неэффективна.**

#### ***Ситуационная задача №12***

Больная Р., 25 лет, по поводу угревой сыпи на лице применяла местно противовоспалительную мазь. Через 3 месяца на приеме у косметолога выявлены участки атрофии кожи лица.

Какие препараты оказывают такое действие?

**Ответ: Мази, содержащие глюкокортикоиды.**

#### ***Ситуационная задача №13***

У пациента, 48 лет, в анамнезе – аллергия на прием салицилатов. Какие тромбоцитарные антиагреганты и в каких дозах можно ему назначить в рамках терапии стенокардии напряжения?

**Ответ: клопидогрел 75 мг 1 р/сутки неопределенно долго.**

#### ***Ситуационная задача №14***

Укажите группу препаратов, влияющих на гемостаз, прием которых во время беременности полностью противопоказан в связи с выявленным тератогенным действием и развитием кровотечений у плода.

**Ответ: Непрямые антикоагулянты.**

#### ***Ситуационная задача №15***

Больной К., 49 лет, жалуется на повышение температуры тела до 37,5°C, кашель с выделением небольшого количества гнойной мокроты, учащение приступов удушья. Пациент страдает ХОБЛ, средней степени тяжести, принимает формотерол. Ухудшение состояния связывает с переохлаждением. Назначьте антибактериальное лечение при обострении ХОБЛ.

**Ответ: Амоксициллин/клавулановая кислота (высокая вероятность аллергии на пенициллины), цефалоспорины 3 поколения, респираторные фторхинолоны.**

### ***Ситуационная задача №16***

Больная Н., 15 лет, самостоятельно для устранения болевого синдрома при артралгии начала принимать диклофенак по 25 мг 3 раза в день. На 2 день фармакотерапии повысилась температура тела до 39,3, на коже туловища, конечностей появились отечные, болезненные эритематозные пятна различного размера. Больная госпитализирована в порядке скорой помощи. В стационаре состояние ухудшилось – сыпь стала буллезной, покрывая до 70 % поверхности кожи, на 3-4 день пузыри вскрылись, выраженный болевой синдром, больная умерла от интоксикации на фоне сепсиса на 8 день. Какова причина возникшего осложнения?

**Ответ: У больной на фоне приема диклофенака натрия развилась тяжелая острая аллергическая реакция в виде токсического эпидермального некролиза (синдром Лайелла).**

### ***Ситуационная задача №17***

Больной с острым ринитом через каждые 10-15 минут закапывал в нос раствор вещества А. Через некоторое время, несмотря на продолжающееся введение лекарства, эффект препарата прекратился, вновь возникла отечность слизистой и затруднение носового дыхания.

**Ответ: ксилометазолин (или другой деконгестант), явления тахифилаксии.**

### ***Ситуационная задача №18***

Больной П., 45 лет, страдает бронхиальной астмой и пользуется для устранения бронхоспазмов сальбутамолом. Однажды на отдыхе у него возникли перебои в работе сердца, и по совету друзей он принял пропранолол. Работа сердца нормализовалась, но возник бронхоспазм, не устранимый ингаляцией сальбутамола. Объяснить причину возникшего осложнения и взаимодействие принятых веществ. Чем помочь больному?

**Ответ: явления антагонизма: пропранолол заблокировал  $\beta_2$ -адренорецепторы, сальбутамол не смог с ними взаимодействовать. Помощь: м-холиноблокаторы (ипратропия бромид – ингаляционно); миотропные спазмолитики (аминофиллин – внутривенно); глюкокортикостероиды (преднизолон – внутривенно).**

### ***Ситуационная задача №19***

Больная М. 65 лет, страдающая гипертонической болезнью, длительное время получала препарат из группы адренергических средств. Артериальное давление понизилось до 150/90 мм рт. ст., после чего больная самостоятельно отменила прием препарата. На следующий день у больной возник гипертонический криз. Назовите наблюдаемое явление. Какой препарат получала больная? Меры помощи.

**Ответ: возник синдром отмены после прекращения приема моксонидина. Для купирования гипертонического криза необходимо сублингвально принять моксонидин и в дальнейшем провести постепенную отмену препарата.**

### ***Ситуационная задача №20***

Больному, страдающему болями в поясничной области, было назначено противовоспалительное средство. На 5-й день после начала курса лечения у него появились боли в эпигастральной области, геморрагическая кожная сыпь и дважды в течение дня было носовое кровотечение. Какой препарат мог вызвать данные осложнения и почему?

**Ответ: НПВС – неселективный ингибитор ЦОГ1 и ЦОГ2 (диклофенак). Заменить препарат на селективный ингибитор ЦОГ2 (нимесулид, мелоксикам). Осложнения**

**вызваны потому, что уменьшилось гастропротективное действие простагландина E в связи с уменьшением его синтеза.**

***Ситуационная задача №21***

Больной А., 52 года, для лечения артрита парентерально назначен диклофенак, в анамнезе – аспириновая бронхиальная астма. Возможно ли обострение сопутствующего заболевания? Обоснуйте свой ответ.

**Ответ: обострение возможно. Диклофенак – неселективный ингибитор ЦОГ-1 и ЦОГ-2, уменьшает синтез простагландинов с бронхопротективным действием.**

***Ситуационная задача №22***

Больной Л., 59 лет, жалобы на чувство нехватки воздуха, удушье, сердцебиение, одышку с затрудненным вдохом. Приступ развился в покое около 3 часов назад и плохо купируется ингаляцией фенотерола. На протяжении последних 5 лет принимал глюкокортикостероиды внутрь. Каковы Ваши действия?

**Ответ: у больного гормонально зависимая бронхиальная астма, продолжить прием глюкокортикостероидов, преимущественно ингаляционных (беклометазон). Вызвать скорую помощь.**

***Ситуационная задача №23***

Больному Н., 43 года, для лечения остеохондроза назначен индометацин ректально, в анамнезе – язвенная болезнь 12-перстной кишки. Возможно ли обострение сопутствующего заболевания? Обоснуйте свой ответ.

**Ответ: обострение возможно. Индометацин неселективный ингибитор ЦОГ-1 и ЦОГ-2, уменьшает синтез простагландинов с гастропротективным действием (ПГЕ1), независимо от пути его введения.**

***Ситуационная задача №24***

На приеме у стоматолога пациент потерял сознание. Больной состоит на учете у эндокринолога. Больной без сознания. При осмотре: больной среднего роста, полный, кожа бледная, влажная, зрачки расширены, тонус мышц повышен. Отмечается двигательное беспокойство. Пульс – 78 ударов в мин., дыхание 10-12 в мин., поверхностное. Взята кровь на экспресс-анализ. Содержание глюкозы в крови – 2 ммоль/л.

**Ответ: гипогликемическая кома. Меры помощи – внутривенное введение 40% раствора глюкозы.**

***Ситуационная задача №25***

Больному в постинфарктном периоде для поддерживающей антитромботической терапии дома был назначен препарат. Через несколько дней больной обратился к врачу с жалобами на боли в области желудка и кал темного цвета. Какой препарат был назначен больному? Объясните механизм его действия.

**Ответ: ацетилсалициловая кислота. Неселективный ингибитор ЦОГ-1 и ЦОГ-2, уменьшает синтез простагландинов с гастропротективным действием. Обладает антиагрегантным действием, снижает синтез тромбксана, увеличивает кровоточивость.**

***Ситуационная задача №26***

Больной Р., 40 лет, в течение нескольких лет наблюдается по поводу язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Недавно проведенный бактериологический анализ выявил в желудке наличие *Helicobacter pylori*. Выберите препараты для лечения пациента.

**Ответ:** для эрадикация *Helicobacter pylori* назначают амоксициллин, кларитромицин, метронидазол. Кроме этого, в схему лечения входят антисекреторные средства (омепразол, ранитидин, пирензепин), гастропротекторы (висмута трикалия дицитрат).

***Ситуационная задача №27***

Больной почувствовал острую боль в области сердца. Принял лекарство. Приступ боли прошел, но у больного появилась слабость, сильная головная боль, головокружение. При измерении АД выражена острая гипотония. Какой препарат принял больной? К какой группе препаратов относится? Что могло явиться причиной описанного осложнения после приема данного препарата? Каковы показания к его применению. Какова терапевтическая доза препарата

**Ответ:** Нитроглицерин – органический нитрат. Побочные эффекты препарата выражены при первых приемах препарата, при передозировке препарата возможно резкое понижение АД. Показан при приступе стенокардии. Назначается по 0,0005г.



## КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельно применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке</p>	<p>Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности и в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>

### *Критерии оценивания тестового контроля:*

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

### *Критерии оценивания собеседования:*

Отметка	Дескрипторы
---------	-------------

	<b>прочность знаний</b>	<b>умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы</b>	<b>логичность и последовательность ответа</b>
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

**Критерии оценивания ситуационных задач:**

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует