федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**

**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПАТОЛОГИЯ**

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

В ОРДИНАТУРЕ

**по специальности**

***31.08.36 Кардиология***

Является частью основной профессиональной образовательной программы

высшего образования- программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности*31.08.36 Кардиология*, утвержденной

ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

**протокол № 11 от «22» июня 2018г.**

Оренбург

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплинесодержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

ПК-5готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

УК-1готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

1. **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

**Оценочные материалы в рамках всей дисциплины.**

**Темы рефератов по дисциплине Патология**

1. Воспаление. Понятие о воспалении как универсальном механизме развития болезней. Роль воспаления в развитии заболеваний сердечно-сосудистой системы. Стадии воспаления. Основные медиаторы и клетки участники воспаления.Морфологические особенности. Лабораторная диагностика. Принципы терапии.
2. Общий адаптационный синдром (стресс). Механизмы развития стресса. Нарушения функций сердечно-сосудистой системы при патологическом стрессе
3. Гипоксия. Определение. Типы гипоксий. Механизмы адаптации к гипоксии. Компенсаторные механизмы при гипоксии. Нарушение обмена веществ, структуры и функции клеток при гипоксии. Патофизиологические и патоморфологические особенности при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, методы диагностики, основы профилактики и терапии гипоксии.
4. Патофизиологические и патоморфологические изменения при сердечной недостаточности. Методы диагностики. Патогенетические основы медикаментозной терапии
5. Опухоли сердца и сосудов. Современные классификации. Молекулярно-генетические особенности.
6. ДВС-синдром. Патофизиологические и патоморфологические механизмы. Изменение коaгyлограммы в зависимости от стадий процесса, лабораторные критерии эффективности терапии.
7. Аллергия. Виды аллергенов. Классификация аллергических реакций. Механизмы развития и проявления основных аллергических заболеваний. Лекарственная аллергия, механизмы развития. Принципы профилактики и лечения аллергии
8. Артериальные гипертензии. Патофизиология ипатоморфология гипертонической болезни и симптоматических гипертензий, лабораторная диагностика, оценка эффективности лечения
9. Атеросклероз. Роль атеросклероза в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы. Причины и механизмы развития атеросклероза. Патоморфология. Лабораторная диагностика. Принципы профилактики и лечения.
10. Метаболический синдром. Определение, причины. Понятие об инсулинорезистентности и механизмах ее развития. Диагностические критерии МС. Принципы профилактики и лечения.

**Оценочные материалы по каждой теме дисциплины**

**Модуль 1 Патология**

**Тема №1: Клиническая патологическая физиология. Патофизиология сердечно-сосудистой системы как основа применения лекарственных средств. Представление о патогенезе заболеванийсердечно-сосудистой системы, физиологических и патофизиологических основах развития основных синдромов; состоянии реактивности, воспаления, адаптации, аллергических реакциях, об иммунитете и иммунопатологических состояниях при патологии сердечно-сосудистой системы. Патофизиология липидного обмена, атеросклероза и ишемической болезни сердца, патофизиологические механизмы при артериальных гипертензиях, при нарушениях ритма и проводимости, сердечной недостаточности.**

**Формы текущего контроля успеваемости**- *тестирование, устный опрос, решение проблемно-ситуационных задач, представление реферата, проверка практических навыков.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**:

1. Патофизиология сердечно-сосудистой системы как основа применения лекарственных средств.
2. Представление о патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы, физиологических и патофизиологических основах развития основных синдромов;
3. Состоянии реактивности, воспаления, адаптации, аллергических реакциях, об иммунитете и иммунопатологических состояниях при патологии сердечно-сосудистой системы.
4. Патофизиология липидного обмена, атеросклероза и ишемической болезни сердца:

* Роль липидов в организме
* Поступление липидов в организм с пищей
* Липопротеиды плазмы крови, их обмен, функции, метаболические основы гиперлипидемий
* Система обратного транспорта холестерина
* Диагностические параметры атерогенных нарушений в системе липопротеидов и их метаболические основы

1. Патофизиологические механизмы при артериальных гипертензиях:

* Факторы риска, влияющие на уровень АД
* Функциональные изменения симпатоадреналовой системы
* Функциональные изменения ренин-ангиотензин-альдостероновой

1. Патофизиологические механизмы при нарушениях ритма и проводимости:

* Пусковые факторы аритмий
* Механизмы нарушения сердечного ритма
* Нарушение образования импульса
* Аномальный автоматизм и триггерная активность
* Нарушения проведения импульса
* Циркуляция волны возбуждения (re-entry)
* Сочетанные механизмы

1. Патофизиологические механизмы при сердечной недостаточности:

* ФР сердечной недостаточности
* Активация нейрогормонов
* Диастолическая дисфункция миокарда
* Систолическая дисфункция миокарда

**Тестовые задания**

1. **Выберите изменения рН крови при декомпенсированных ацидозах**
2. снижение рН
3. повышение рН
4. в пределах нормы
5. **Выберите изменения рН крови при декомпенсированных алкалозах**
6. снижение рН
7. повышение рН
8. в пределах нормы
9. **Метаболический ацидоз возникает при**
10. сахарном диабете
11. гиперальдостеронизме
12. гипоксии
13. почечной недостаточности
14. неукротимой рвоте
15. **Метаболический алкалоз возникает при**
16. гипоксии
17. сахарном диабете
18. альдостеронизме
19. почечной недостаточности
20. неукротимой рвоте
21. **В начальную стадию отека легких развивается**
22. метаболический ацидоз
23. метаболический алкалоз
24. газовый ацидоз
25. газовый алкалоз
26. **Появление боли ,парестезии наиболее характерно для**
27. артериальной гиперемии
28. венозной гиперемии
29. ишемии
30. **Для венозной гиперемии характерно**
31. цианоз
32. повышение обмена веществ
33. отек
34. повышение температуры гиперемированного участка
35. **Для ишемии характерно**
36. цианоз
37. бледность
38. боль
39. припухлость
40. **К внешним признакам артериальной гиперемии относятся**
41. увеличение в объеме органа или ткани
42. уменьшение в объеме органа или ткани
43. цианоз
44. пульсация сосудов
45. понижение температуры гиперемированного участка
46. **Наибольшая интенсивность кровоснабжения в следующих органах**
47. мозг
48. печень
49. почки
50. скелетные мышцы
51. сердце
52. **Гипонатриемия может быть результатом всех следующих состояний, кроме**
53. приема диуретиков
54. несахарного диабета
55. нефротического синдрома
56. цирроза печени

недостаточности надпочечников

1. **При отеках вследствие сердечной недостаточности, почечной недостаточности, цирроза печени развивается**
2. изоосмолярная гипергидратация
3. гипоосмолярная гипергидратация
4. гиперосмолярная гипергидратация
5. **Развитию отеков способствуют**
6. увеличение онкотического давления крови
7. уменьшение онкотического давления крови
8. повышение венозного давления

увеличение осмотического давления крови

1. **В развитии сердечных отеков запускающим фактором является**
2. повышение гидростатического давления
3. гипопротеинемия
4. повышение проницаемости сосудов
5. вторичный гиперальдостеронизм
6. снижение МОК
7. **В развитии нефротических отеков ведущим фактором является**
8. повышение гидростатического давления
9. гипопротеинемия
10. повышение проницаемости сосудов
11. увеличение осмотического давления крови
12. **Использование глюкокортикоидных гормонов в качестве противовоспалительных средств возможно**
13. когда воспаление приобретает гиперергический характер
14. когда воспаление приобретает гипоергический характер
15. при воспалении с преобладанием альтеративно-экссудативных процессов
16. при недостаточности фазы пролиферации
17. **Источниками медиаторов воспаления не являются**
18. гранулоциты
19. фибробласты
20. ретикулярные клетки
21. моноциты
22. тромбоциты
23. клетки эндотелия сосудов
24. **Медиаторами, вызывающими увеличение проницаемости сосудов при воспалении, являются**
25. гепарин
26. гистамин
27. брадикинин
28. интерферон
29. серотонин
30. лейкотриены
31. **Бронхоспазм вызывают следующие метаболиты кроме:**
32. ФАТ
33. Тромбоксан
34. Простагландин Д2
35. Простагландин F2а
36. Простациклин
37. **Атопии характеризуются**
38. наследственная предрасположенность
39. отсутствие наследственной предрасположенности
40. попадание аллергена внутривенно
41. попадание аллергена через естественные входные ворота
42. **К аутоиммунным заболеваниям относятся**
43. зоб Хошимото
44. сенная лихорадка
45. системная красная волчанка
46. отек Квинке
47. контактный дерматит
48. **В аллергических реакциях немедленного типа участвуют**
49. анафилотоксины
50. фактор, ингибирующий миграцию макрофагов
51. метаболиты арахидоновой кислоты
52. брадикинин

фактор бласттрансформации лимфоцитов

1. **Для аллергических реакций замедленного типа характерно**
2. выраженная экссудация
3. экссудация не выражена
4. участие мононуклеаров
5. реализация почти мгновенно
6. реализация через 6-48 часов
7. инфильтративный характер воспаления
8. **К проявлениям гиперчувствительности замедленного типа относятся**
9. реакция на бактериальные и вирусные антигены
10. реакция отторжения трансплантата
11. противоопухолевый иммунитет
12. отек Квинке
13. **Гипоксемический тип дыхательной недостаточности обусловлен следующими механизмами**
14. снижение вентиляционно-перфузионного отношения
15. внутрилегочное шунтирование крови справа налево (в кровоснабжаемых,но не вентилируемых участках легких)
16. снижение вентиляции
17. возрастание альвеолярного мертвого пространства (вентилируемые, но не перфузируемые участки)
18. нарушение диффузии газов через альвеоло-капиллярную мембрану
19. уменьшение парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе
20. **Гиперкапнический тип дыхательной недостаточности обусловлен следующими механизмами**
21. снижение вентиляционно-перфузионного отношения
22. внутрилегочное шунтирование крови справа налево (в кровоснабжаемых,но не вентилируемых участках)
23. снижение вентиляции
24. возрастание альвеолярного мертвого пространства (вентилируемые, но не перфузируемые участки)
25. нарушение диффузии газов через альвеоло-каполлярную мембрану
26. уменьшение парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе
27. **Выберите основные проявления недостаточности кровообращения**
28. одышка
29. брадикардия
30. миогенная дилятация
31. отеки
32. тахикардия
33. снижение венозного давления
34. **Для стадии завершившейся гипертрофии миокарда характерно**
35. увеличение массы кардиомиоцитов
36. увеличение числа кардиомиоцитов
37. повышение интенсивности нагрузки на единицу массы миокарда
38. нормализация интенсивности нагрузки на единицу массы миокарда
39. снижение АТФ и креатинфосфата в кардиомиоцитах
40. нормализация (повышение) АТФ и креатинфосфата в кардиомиоцитах
41. **С нарушением возбудимости связаны**
42. желудочковая экстрасистолия
43. пароксизмальная тахикардия
44. синусовая брадикардия
45. атриовентрикулярная блокада
46. **Выделите обратимые стадии ишемического повреждения миокарда**
47. реализации патогенетических факторов
48. ингибирования метаболических путей
49. реализации липидной триады
50. некроза
51. **Происходит ли увеличение количества мышечных волокон при гипертрофии миокарда**
52. да
53. нет
54. **С нарушением функции проводимости связаны**

желудочковая экстрасистолия

синусовая брадикардия

блокада ножек пучка Гиса

атриовентрикулярная блокада

1. **Реперфузионный синдром при ишемии миокарда связан с**
2. активацией ПОЛ
3. увеличением поступления кальция в кардиомиоциты
4. активацией гликолиза
5. дефицитом АТФ и креатинфосфата
6. **Выберите основное проявление острой левожелудочковой сердечной недостаточности**
7. асцит
8. отек легких
9. тахикардия
10. **Выберите основное проявление правожелудочковой сердечной недостаточности**
11. отек легких
12. асцит
13. пневмосклероз
14. **Развитием мерцательной аритмии сопровождаются**
15. тиреотоксикоз
16. стеноз митрального отверстия
17. стеноз устья аорты
18. атеросклеротический кардиосклероз
19. **Наличием периодов Самойлова-Венкебаха характеризуется**
20. атриовентрикулярная блокада 1 степени
21. атриовентрикулярная блокада 2 степени
22. атриовентрикулярная блокада 3 степени
23. полная атриовентрикулярная блокада
24. **Основным энергетическим субстратом для миокарда является**
25. глюкоза
26. гликоген
27. жирные кислоты
28. аминокислоты
29. молочная кислота
30. **Полная компенсаторная пауза возникает при**
31. синусовой тахикардии
32. мерцательной аритмии
33. предсердной экстрасистолии
34. желудочковой экстрасистолии
35. **Развитием гиперфункции по изометрическому механизму характеризуются**
36. стеноз митрального отверстия
37. недостаточность митрального клапана
38. стеноз устья аорты
39. недостаточность клапанов аорты
40. **Гипертрофия мышцы левого желудочка имеет место при**
41. стенозе митрального отверстия
42. стенозе устья аорты
43. недостаточности клапанов аорты
44. недостаточности трехстворчатых клапанов
45. **Желудочковая экстрасистола относится к нарушениям**
46. автоматизма
47. возбудимости
48. проводимости
49. Мерцательная аритмия относится к нарушениям
50. автоматизма
51. возбудимости
52. проводимости
53. К нарушениям автоматизма относятся
54. синусовая тахикардия
55. мерцательная аритмия
56. экстрасистолия
57. синусовая брадикардия
58. **Содержание свободных жирных кислот в миокарде во вторую стадию ишемического повреждения миокарда**
59. увеличится
60. уменьшится
61. не изменится
62. **Компенсация при недостаточности митрального клапана идет за счет гипертрофии**
63. левого предсердия
64. левого желудочка
65. правого желудочка
66. правого предсердия
67. **Компенсация при стенозе митрального отверстия идет за счет гипертрофии**
68. левого желудочка
69. левого предсердия
70. правого предсердия
71. правого желудочка
72. **Длительная компенсация при стенозе устья аорты идет за счет гипертрофии**
73. правого желудочка
74. левого желудочка
75. правого предсердия
76. левого предсердия
77. **Перегрузка левого желудочка сердца повышенным давлением крови развивается в следующих случаях**
78. стенозы аорты или аортального клапана
79. гипертоническая болезнь
80. недостаточность митрального клапана
81. симптоматические гипертензии
82. эритремия
83. **Ведущую роль в патогенезе отеков при декомпенсированной сердечной недостаточности играют следующие факторы**
84. повышение гидростатического давления в венозной части капилляров
85. повышение содержания в крови альдостерона и вазопрессина
86. понижение содержания в крови альдостерона и вазопрессина
87. истощение предсердного натрийуретического фактора
88. динамическая лимфатическая недостаточность
89. уменьшение реабсорбции натрия и воды в канальцах почек
90. **Накопление значительного количества жидкости в полости перикарда влияет на гемодинамику следующим образом**
91. уменьшается артериальное давление
92. уменьшается давление в полых венах
93. понижается диастолическое давление наполнения сердца
94. понижается ударный объем
95. появляются признаки застоя в легких
96. **Эндогенными гипертензивными веществами, способствующими подъему артериального давления путем повышения периферического сосудистого сопротивления, являются**
97. брадикинин
98. катехоламины
99. ангиотензин-II
100. серотонин
101. антидиуретический гормон
102. оксид азота (NO)
103. эндотелины
104. **Эндогенными антигипертензивными веществами, способствующими снижению артериального давления через снижение периферического сосудистого сопротивления, являются**
105. катехоламины
106. брадикинин
107. ангиотензин-II
108. простагландин Е
109. оксид азота (NO)
110. предсердный натрийуретический фактор
111. **Признакам правожелудочковой недостаточности не соответствует**
112. увеличение печени
113. снижение венозного давления
114. замедление скорости кровотока
115. цианоз
116. отеки
117. **Все нижеперечисленные факторы повышают риск развития ИБС, кроме**
118. повышение уровня липопротеидов высокой плотности
119. сахарный диабет
120. артериальная гипертония
121. наследственная отягощенность
122. курение
123. **В какую стадию ишемического повреждения миокарда происходит переход обратимых изменений в необратимые**
124. реализация патогенетических факторов
125. ингибирование основных метаболических путей
126. активация липидной триады
127. повреждение и гибель кардиомиоцитов
128. **факторами, лимитирующими ишемическое повреждение миокарда, являются**
129. синтез аденозина
130. активация гликолиза
131. депрессия сократительной способности миокарда
132. система антиоксидантной защиты
133. гиперкатехоламинемия
134. гипергликемия

**Ситуационные задачи**

**Задача 1**

Больная В., 44 лет, поступила в клинику с жалобами на боли в правом лучезапястном суставе. Больна РА в течение 4-х лет, когда впервые появились боли и припухлость мелких суставов кистей и стоп, утренняя скованность в этих суставах до обеда, общая слабость, повышение температуры тела до 37,838°С. Объективно отмечается припухлость и болезненность при пальпации правого лучезапястного сустава, ограничение подвижности в нем.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. Какова суть патологического процесса при ревматоидном артрите?

3. Укажите общие признаки воспаления.

4. Укажите местные признаки воспаления.

5. Какие клетки относятся к «клеткам хронического воспаления"?

**Задача 2**

У мужчины 28 лет множественные переломы костей конечностей и ушибы туловища в результате автомобильной катастрофы. В стационар доставлен через час после травмы в тяжёлом состоянии: сознание спутанное, он бледен, покрыт «холодным» липким потом, зрачки узкие со слабой реакцией на свет, тоны сердца приглушены, пульс едва прощупывается, АД 65/40 мм рт. ст., признаков наружной или внутренней кровопотери нет.

**Вопросы:**

1. Какое состояние развилось у пациента в результате травмы?

2. На какой стадии его развития находится пациент?

3. Какой формой реактивности является данное состояние пациента.

4. Неотложная помощь.

5. Возможные осложнения.

**Задача 3**

Пациентка обратилась в поликлинику с жалобами на покраснение, зуд век, слезотечение, светобоязнь при контакте с домашними кошками. Считает себя больной в течение месяца после того, как друзья подарили ей сибирского кота. При осмотре выявлены гиперемия, отек, инъецированностьконъюктивы (видны сосуды на белке глаза), слезотечение, светобоязнь, отечность век, сужение глазной щели. Патологии внутренних органов не обнаружено.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2.Какие дополнительные исследования необходимы для подтверждения диагноза?

3. Какое исследование поможет поставить этиологический диагноз?

4. Что называется специфической реактивностью ?

5. Меры профилактики данного поражения глаз.

**Задача 4**

У пациента регулярно в период с конца июля до середины сентября возникает кашель, заложенность носа, обильные водянистые выделения из носа, чихание, зуд носа; зуд и покраснение глаз, слезотечение.

**Вопросы:**

1. Каким заболеванием страдает больной?

2. Сенсибилизация к пыльце каких двух растений наиболее вероятна у данного больного?

3. Как можно повести этиологическую диагностику данной патологии?

4. Цель вторичной профилактики.

5. Нуждается ли этот пациент в диспансерном наблюдении?

**Задача 5**

Пациентка обратилась к врачу с жалобами на повышение температуры тела до 38°С, появление на теле сыпи. Состояние ухудшилось через неделю после прививки от гриппа. При объективном обследовании выявлены припухлость и краснота вокруг места инъекции, уртикарная сыпь на теле, незначительное увеличение регионарных лимфатических узлов, повышение температуры тела до 38˚С. Тахикардия, пульс 95 ударов в 1 минуту, АД 95/60 мм рт. ст. Патологии других внутренних органов не обнаружено.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. К какому типу аллергических реакций относится данная патология?

3. Назначьте лечение.

4.Какое осложнение может быть при последующих прививках данной вакциной?

5. Профилактика аллергических реакций.

**Задача 6**

Больная А., 27 лет, кормящая мать. Через три недели после родов появились боли в области левой молочной железы, кормление этой грудью стало болезненным. На третий день заболевания у больной появился озноб, температура тела повысилась до 390С, боль в пораженной железе усилилась. При объективном обследовании в больной железе выявлено плотное болезненное образование с неясными границами. Отмечается покраснение кожи над образованием, повышение температуры кожи над пораженным участком, расширение подкожных венозных сосудов в области железы, увеличение регионарных лимфатических узлов. При анализе крови выявлено: количество лейкоцитов 15,5· 10 /л, повышено содержание молодых форм лейкоцитов (палочкоядерных, юных), СОЭ - 35 мм/ч.

**Вопросы:**

1.Укажите общие признаки воспаления.

2. Укажите местные признаки воспаления.

3. Какие факторы способствуют развитию отёка в очаге воспаления?

4. Укажите «очерёдность» эмиграции различных видов лейкоцитов в очаг острого гнойного воспаления.

5. Чем характеризуется острое воспаление?

**Задача 7**

Пациентка обратилась к врачу с жалобами на мучительный кожный зуд, появление сыпи на теле при охлаждении. Объективно: на коже лица и рук возвышающиеся над уровнем здоровой кожи зудящие образования плотной консистенции, четко ограниченные, размером от булавочной головки до ладони и больше, овальной формы, бледно-розового цвета. Патологии внутренних органов не выявлено.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. К какому типу аллергических реакций относится данная патология?

3. Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диагноза?

4. Показана ли медикаментозная терапия данной пациентке?

5. Профилактика обострений.

**Задача 8**

Пациентка 27 лет обратилась к врачу с жалобами на тупые боли в животе, урчание, жидкий стул, жажду, головную боль после еды клубники. Подобная ситуация была в прошлом году. Объективно легкая болезненность по ходу толстого кишечника. Другой патологии внутренних органов не выявлено.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. С какой патологией необходимо провести дифференциальную диагностику?

3. Методы диагностики аллергии.

4. Методы профилактики аллергических реакций.

5. Клинический прогноз

**Задача 9**

Была вызвана скорая помощь на дом, когда после у ребенка на фоне острой респираторной инфекции с невысокой температурой тела рано утром, появился лающий кашель, осиплость голоса, затруднение вдоха и выдоха, стридорозное дыхание. Объективно: голос сиплый, лицо синюшное, шейные вены набухшие. При ларингоскопии выявлен выраженный отек слизистой оболочки гортани. Отечные голосовые связки выглядят как толстые полупрозрачные желтоватые валики.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. К какому типу аллергических реакций относится данная патология?

3. С какой патологией необходимо провести дифференциальную диагностику?

4. Окажите неотложную помощь.

5. Тактика врача.

**Задача 10**

Больной 35 лет обратился в поликлинику с жалобами на слабость, кашель с отделением большого количества мокроты (100-150 мл в сутки) желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7. Считает себя больным в течение последних 2-х лет, в течение которых отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель, умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 6 раз в год. Перенес 3 раза пневмонии.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. Какое нарушение со стороны иммунной системы возможно?

3.Какие дополнительные исследования необходимы для подтверждения диагноза?

4.Какую терапию необходимо назначить до получения результатов лабораторных и функциональных исследований?

5. Какую терапию следует назначить больному после получения результатов лабораторных и функциональных исследований?

**Задача 11**

У больной, лечившейся по поводу обострения хронического гастрита, при обследовании крови выявлена макроцитарная гиперхромная анемия.

**Вопросы:**

1. Ваш предположительный диагноз.

2. Что лежит в основе этой патологии?

3. Что относится к факторам специфической защиты?

4. Какие клетки синтезируют антитела?

5. Назовите виды иммунного ответа.

**Задача 12**

У пациентки регулярно в период с конца июля до середины сентября возникает кашель, заложенность носа, обильные водянистые выделения из носа, чихание, зуд носа; зуд и покраснение глаз, слезотечение.

**Вопросы:**

1. Каким заболеванием страдает пациентка? 2. К какому типу аллергических реакций относится данная патология? 3. Как долго длится синтез антител в достаточном количестве для развития гиперчувствительности этого типа. 4. В зависимости от времени начала клинических проявлений аллергии аллергические реакции подразделяют на какие виды? 5. Что такое гиперчувствительность?

**Задача 13**

У пациента через 2 недели после перенесенного ОРЗ развились отеки конечностей, повышение АД, моча в виде "мясных помоев". Диагностирован постстрептококковый гломерулонефрит с нефритическим синдромом.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс лежит в основе указанной патологии почек?

2. Механизм развития гиперчувствительность III типа.

3. Чем обусловлено повреждающее действие при реакциях гиперчувствительности III типа?

4. От чего зависит степень выраженности воспаления?

5. Назовите основные типы иммунного ответа.

**Задача 14**

У больной после приема таблетки анальгина развился аллергический отек Квинке.

**Вопросы:**

1. Какое осложнение такого отека является наиболее опасным?

2. К какому типу аллергических реакций относится данная патология?

3. Что такое гиперчувствительность?

4. Сколько видов гиперчувствительности различают?

5. Какими клетками секретируются антитела?

**Практические задания для проверки практических навыков**

* Анализ данных клинического обследования и дополнительных методов исследования при проведении обоснования диагноза конкретного больного
* Проведение дифференциального диагноза у конкретного больного.
* Назначение лечения

**Тема № 2: Клиническая патологическая анатомия. Роль патологоанатомических методов диагностики в работе врача кардиолога (стационара и поликлиники). Прижизненная морфологическая диагностика сердечно-сосудистых заболеваний. Морфологические проявления различных патологических процессов. Понятие о патологоанатомическом диагнозе. Установление причин смерти**

**Формы текущего контроля успеваемости**- *тестирование, устный опрос, решение проблемно-ситуационных задач, представление реферата, проверка практических навыков.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**:

1. Патоморфологические изменения в органах и системах при ишемической болезни сердца, островозникшей ишемии органа, при инфаркте
2. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в органах и системах при артериальной гипертонии
3. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в органах при пороках сердца
4. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в органах при кардиомиопатиях
5. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в органах при болезнях миокарда, эндокарда, перикарда
6. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в органах при сердечной недостаточности
7. Патологоанатомические методы диагностики в работе врача кардиолога (стационара и поликлиники)
8. Прижизненная морфологическая диагностика сердечно­сосудистых заболеваний. Возможности патоморфологии в прижизненной морфологической диагностике сердечно-сосудистой системы
9. Понятие о патологоанатомическом диагнозе
10. Установление причин смерти.

**Тестовые задания**

1. **У мужчины 75 лет, страдающего длительно гипертонической болезнью, внезапно возникли боли в области сердца, резко наросла синюшность лица, появилось "чувство страха смерти". Несмотря на предпринятое лечение наступила смерть. На аутопсии масса сердца 600.0 г, толщина стенки левого желудочка 1.8 см, обширный инфаркт стенки левого желудочка сердца. На продольном разрезе в миокарде отмечено диффузное разрастание соединительной ткани. Изменения в сердце обусловлены:**
2. идиопатической гипертрофической (констриктивной) кардиомиопатией;
3. дилатационной (конгестивной) кардиомиопатией;
4. рестриктивной (эндомиокардиальный фиброз) кардиомиопатией;
5. ишемической болезнью сердца;
6. старческой амилоидной кардиомиопатией.
7. **Мужчина 70 лет поступил в клинику с жалобами на резкие боли в брюшной полости, слабость. Через несколько минут потерял сознание, пульс нитевидный. Во время операции отмечено, что в брюшном отделе аорта мешковидно выбухает, стенка ее истончена. В аорте имеет место:**
8. дисплазия стенки аорты;
9. атеросклеротическая бляшка;
10. сифилитический мезаортит;
11. аневризма;
12. новообразование стенки аорты.
13. **Мужчина 70 лет поступил в клинику с жалобами на резкие боли в брюшной полости, слабость. Через несколько минут потерял сознание, пульс нитевидный. Во время операции обнаружено, что парааортальная клетчатка имбибирована кровью. В брюшном отделе аорта мешковидно выбухает, стенка ее истончена. В центре ее дефект с неровными краями. Об осложнении какого заболевания идет речь в данном случае:**
14. ишемической болезни сердца;
15. гипертонической болезни;
16. атеросклероза;
17. кардиомиопатии;
18. системного васкулита.
19. **При вскрытии трупа женщины 67 лет, повышенного питания, умершей от острого инфаркта миокарда, обнаружено, что в интиме коронарных, почечных и бедренных артерий имеются множественные желтоватые, плотные, выбухающие в просвет и резко его суживающие образования. Поверхность некоторых из них бесструктурная, грязно-бурого цвета. В просвете левой бедренной артерии сухой, слоистый, крошащийся, спаянный со стенкой спсуда, темно-красного цвета, тусклый сверток крови. Деструктивные изменения некоторых бляшек соответствуют стадии:**
20. эластофиброза;
21. атероматоза;
22. атерокальциноза;
23. изъязвления;
24. эластоза.
25. **При вскрытии трупа женщины 67 лет, повышенного питания, умершей от острого инфаркта миокарда, обнаружено, что в интиме коронарных, почечных и бедренных артерий имеются множественные желтоватые, плотные, выбухающие в просвет и резко его суживающие образования. Поверхность некоторых из них бесструктурная, грязно-бурого цвета. В просвете левой бедренной артерии сухой, слоистый, крошащийся, спаянный со стенкой сосуда, темно-красного цвета, тусклый сверток крови. Какое из осложнений атеросклероза представляют собой изменения в бедренной артерии:**
26. формирование аневризмы;
27. инфаркт;
28. тромбоз;
29. ангиоспазм;
30. фиброз интимы.
31. **При вскрытии трупа мужчины 45 лет, умершего внезапно, в интиме брюшного отдела аорты определяются участки желтоватого цвета, склонные к слиянию, с образованием плоских удлиненных полос не возвышающихся над ее поверхностью. При гистологическом исследовании этих участков среди гладкомышечных клеток и макрофагов выявляются клетки с пенистой цитоплазмой. При окраске суданом III отмечается их ярко-оранжевое окрашивание. Для какой стадия атеросклероза более характерна описанная картина:**
32. липоидоза;
33. липосклероза;
34. атероматоза;
35. изъязвления;
36. атерокальциноза.
37. **При вскрытии трупа мужчины 60 лет, длительно страдавшего атеросклерозом и умершего при явлениях сердечно-сосудистой недостаточности, в венечных артериях сердца обнаружено множество атеросклеротических бляшек, закрывающих до 2/3 просвета сосудов. Ваш диагноз:**
38. хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС);
39. инфаркт миокарда (острая ишемическая болезнь сердца);
40. миокардит;
41. порок сердца;
42. тромбоз венечных сосудов.
43. **При вскрытии трупа мужчины 72 лет, страдавшего гипертонической болезнью и умершего при нарастающих явлениях аутоинтоксикации вследствие высокой азотемии, обнаружено: почки размерами 6.5х2.5х2 см, массой 70.0 г., плотные, поверхность их мелкозернистая, паренхима, особенно корковое вещество, равномерно истончена. При микроскопическом исследовании большинство нефронов замещено соединительной тканью. Изменения в почках носят название:**
44. пиелонефритически сморщенная почка;
45. амилоидно сморщенная почка;
46. подагрическая почка;
47. артериолосклеротически сморщенная почка;
48. артериосклеротически сморщенная почка.
49. **При вскрытии трупа мужчины 72 лет, страдавшего гипертонической болезнью и умершего при нарастающих явлениях аутоинтоксикации вследствие высокой азотемии, обнаружено: почки размерами 6.5х2.5х2 см, массой 70.0 г., плотные, поверхность их мелкозернистая, паренхима, особенно корковое вещество, равномерно истончена. При микроскопическом исследовании большинство нефронов замещено соединительной тканью. Какое название носит состояние аутоинтоксикации в данном случае:**
50. острая почечная недостаточность;
51. гипертонический криз;
52. хроническая почечная недостаточность (азотемическая уремия);
53. доброкачественная гипертензия;
54. злокачественная гипертензия.
55. **При вскрытии трупа мужчины 72 лет, страдавшего гипертонической болезнью и умершего при нарастающих явлениях аутоинтоксикации вследствие высокой азотемии, обнаружено: масса сердца 630.0 г, толщина стенки левого желудочка 2.0 см. Проявлением какого общепатологического процесса являются изменения в сердце:**
56. гипертрофии;
57. гиперплазии;
58. регенерации;
59. некроза;
60. воспаления.
61. **Женщина 68 лет, длительно страдавшая гипертонической болезнью (АД до 220/110 мм рт.ст.), поступила в клинику с жалобами на резкую головную боль, нарушение движений в левых конечностях. Через 5 часов она умерла. На аутопсии в правом полушарии в ткани мозга имеется полость с неровными краями, заполненная темно-красными, эластичными свертками крови. Какое расстройство кровообращения развилось в мозге:**
62. петехии;
63. геморрагическая инфильтрация;
64. гематома;
65. местное венозное полнокровие;
66. тромбоз.
67. **Женщина 68 лет, длительно страдавшая гипертонической болезнью, поступила в клинику с жалобами на резкую головную боль, нарушение движений в левых конечностях. Через 5 часов она умерла. На аутопсии в правом полушарии в ткани мозга имеется полость с неровными краями, заполненная темно- красными, эластичными свертками крови. О какой стадии гипертонической болезни можно говорить в данном случае:**
68. доклинической (транзиторной гипертензии);
69. функциональной;
70. липоидоза;
71. выраженных распространенных морфологических изменений артериол и артерий;
72. вторичных изменений внутренних органов.
73. **Женщина 68 лет, длительно страдавшая гипертонической болезнью, поступила в клинику с жалобами на резкую головную боль, нарушение движений в левых конечностях. Через 5 часов она умерла. На аутопсии в правом полушарии в ткани мозга имеется полость с неровными краями, заполненная темно- красными, эластичными свертками крови. О каком осложнении гипертонической болезни идет речь:**
74. геморрагический инсульт;
75. ишемический инсульт;
76. киста мозга;
77. травма мозга;
78. опухоль мозга.
79. **Мужчина 50 лет. Злоупотреблял спиртными напитками. Умер при нарастающих явлениях хронической сердечно-сосудистой недостаточности. На вскрытии: сердце массой 600 грамм, миокард дряблый, глинистого вида, с интенсивным диффузным интерстициальным фиброзом, местами просматриваются небольшие рубчики. Коронарные артерии интактны. При микроскопическом исследовании отмечается сочетание гидропической и жировой дистрофии, атрофии и гипертрофии кардиомиоцитов, встречаются очажки лизиса кардиомиоцитов и склероза. Поврежденные участки миокарда чередуются с неповрежденными. О какой кардиомиопатии идет речь:**
80. алкогольной;
81. гипертрофической;
82. дилатационной;
83. рестриктивной;
84. метаболической.

**15. В период эпидемии гриппа, мужчина 66 лет умер скоропостижно от острой легочно-сердечной недостаточности. На аутопсии: легкие неравномерного кровенаполнения, содержат плотные участки, чередующиеся с участками эмфиземы. Микроскопически большинство сосудов микрогемоциркуляторного русла эктазированы, в просвете их эритроциты и нейтрофильные полиморфноядерные лейкоциты, расположенные пристеночно ("краевое стояние лейкоцитов"). В просвете альвеол обилие розоватого цвета жидкости. Отмечена также десквамация альвеолярного эпителия и слабо выраженная инфильтрация межальвеолярных перегородок лимфоцитами. Эти изменения свидетельствовали о наличии в легком очагов:**

1. альтеративного воспаления;
2. катарального воспаления;
3. геморрагического воспаления;
4. серозного воспаления;
5. гнойного воспаления.

**16. Мужчина 42 лет страдает декомпенсированным пороком митрального клапана ревматической этиологии. Перед операцией по кардиохирург обнаружил в полости перикарда около 55 мл соломенно-желтой, опалесцирующей жидкости. Листки перикарда полнокровны, тускловаты. При микроскопическом исследовании интраоперационной биопсии выявлена умеренная лимфоидная инфильтрация с примесью единичных нейтрофильных полиморфноядерных лейкоцитов, эритроцитов. Выражен полнокровие и отек эпикарда. К какому виду экссудативного воспаления относятся перечисленные изменения:**

1. катаральное;
2. серозное;
3. геморрагическое;
4. фибринозное;
5. гнойное.
6. **Больная 78 лет доставлена в клинику в крайне тяжелом состоянии: сознание утрачено, правосторонняя гемиплегия. В анамнезе, со слов родственников, эпизоды нарушения мозгового кровообращения. При нарастающих явлениях сердечно-сосудистой недостаточности больная умерла. В левом полушарии головного мозга обнаружен очаг, представленный дряблой, бесструктурной, серовато-желтоватой тканью, с нечеткими границами. О наличии какого патологического процесса идет речь:**
7. мультифокальный рост опухоли с кистозным превращением;
8. множественные очаги свежих и старых кровоизлияний в мозг;
9. ишемический инсульт;
10. очаговый энцефалит;
11. старческая энцефалопатия.
12. **Мужчине 42 лет, страдавшему ревматическим пороком сердца, кардиохирург иссек створки митрального клапана и вживил искусственный клапан. Удаленный клапан представлял собой хрящевидной консистенции плотную волокнистую ткань, с отложением в ней плотных, гомогенных, эозинофильных, ШИК-позитивных масс. При дополнительном гистохимическом окрашивании йод-грюн эти массы окрашены в зеленый цвет. Такие морфологические изменения свидетельствуют о наличии:**
13. мукоидного набухания;
14. фибриноидного набухания;
15. липидоза;
16. гиалиноза;
17. амилоидоза.

**Ситуационные задачи**

**Задача 1**

При ангиографии сосудов головного мозга у больного с острым нарушением мозгового кровообращения обнаружен обтурирующий тромбоз внутренней сонной артерии слева.

**Вопросы:**

1) Какой патологический процесс развился в головном мозге?

2) Как называется этот процесс с учетом причины его возникновения?

3) Укажите наиболее частую морфологическую разновидность изменений нервной ткани.

4) Опишите динамику процесса при благоприятном исходе.

**Задача 2**

Смерть больного, страдавшего острым инфарктом миокарда, наступила на 6-е сутки от начала заболевания. На вскрытии в полости перикарда обнаружено 500 мл жидкой крови со сгустками.

**Вопросы:**

1) Укажите морфологический вариант инфаркта миокарда.

2) Диагностируйте возникшее осложнение.

3) Объясните причины развития этого осложнения.

4) Опишите механизм наступления смерти.

**Задача 3**

Мужчину 70 лет, страдающего хронической сердечной декомпенсацией, беспокоили боли в левой нижней конечности. Внезапно на фоне отека нижних конечностей кожа левой стопы приобрела темно-бурую окраску, местами отслоилась от подлежащих тканей, обнажив тусклый грязно-серый мышечный массив.

**Вопросы:**

1) Опишите патологический процесс в конечности.

2) Какова клинико-морфологическая разновидность этого процесса?

3) Уточните этиологическую разновидность процесса.

4) Установите наиболее частую причину заболевания.

5) Опишите варианты неблагоприятного исхода.

**Задача 4**

Больной длительное время страдал ревматическим пороком сердца. Смерть наступила от прогрессирующей сердечной декомпенсации. На вскрытии обнаружены отеки нижних конечностей, отек подкожной жировой клетчатки, скопление жидкости в серозных полостях. Печень увеличена в размерах, имеет желтовато-красную окраску. Легкие увеличены, бурого цвета. Почки и селезенка увеличены в размерах, уплотнены, синюшны.

**Вопросы:**

1) Назовите вид нарушения кровообращения.

2) Дайте название изменениям легких, почек, селезенки.

3) Как называются отечная жидкость в серозных полостях, отек подкожной жировой клетчатки?

**Задача 5**

У больного 63 лет, страдающего ишемической болезнью сердца, внезапно появились резкие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, не снимающиеся нитроглицерином. Смерть наступила на 2-е сутки. На вскрытии в передней стенке левого желудочка обнаружен очаг неправильной формы желтоватого цвета. Просвет правой коронарной артерии заполнен темно-красными крошащимися массами, в интиме сосуда изъязвленные атеросклеротические бляшки. При микроскопическом исследовании установлено, что указанные массы состоят из эритроцитов, лейкоцитов и сети фибрина.

**Вопросы:**

1) Укажите основную причину смерти больного?

2) Назовите патологический процесс, обнаруженный в коронарной артерии.

3) Определите данный процесс по составу и по отношению к просвету сосуда.

4) Назовите факторы, способствующие развитию процесса.

**Задача 6**

На вскрытии трупа больного, умершего от хронической почечной недостаточности,обнаружены изменения сердца: листки сердечной сорочки тусклые, эпикард с серыми наложениями в виде легко снимающихся пленок. Эпикард полнокровен, обилием точечных кровоизлияний.

**Вопросы:**

1) Диагностируйте патологический процесс в серозной оболочке сердца?

2) Дайте образное название сердца.

3) Уточните разновидность воспаления?

4) Какой аускультативный признак характерен для этого поражения?

5) Укажите варианты благоприятного исхода процесса.

**Задача 7**

При вскрытии трупа мужчины 56 лет, умершего от сердечной недостаточности, обнаружено значительное утолщение стенки правого желудочка до 1 см при массе сердца 460 г. Отмечена дилятация полостей правогопредсердия и желудочка.

**Вопросы:**

1) Диагностируйте патологический процесс в сердечной мышце.

2) Укажите его разновидность с учетом патогенеза.

3) Назовите стадию патологического процесса.

4) Какие микроскопические изменения сердечной мышцы могут подтвердить данную стадию процесса.

5) При каких заболеваниях могут развиться указанные изменения сердца?

**Задача 8**

При вскрытии трупа мужчины 60 лет, умершего от сердечной недостаточности, обнаружено утолщение стенки левого желудочка до 1,8 см при массе сердца 720 г, дилятация полостей сердца.

**Вопросы:**

1) Диагностируйте патологический процесс.

2) Укажите его разновидность.

3) Назовите стадию развития процесса.

4) Укажите возможные причины возникновения изменений сердца.

**Задача 9**

У больного при гастроскопическом исследовании в области малой кривизны желудка обнаружено опухолевидное образование диаметром 1,5 см на ножке. Удаленная опухоль хорошо отграничена, на разрезе серо-розового цвета.

**Вопросы:**

1) Назовите вид опухоли.

2) Каковы особенности роста этой опухоли?

3) Определите возможную гистологическую разновидность этой опухоли.

4) Перечислите другие гистологические варианты этой опухоли?

5) Определите группу международной классификации, к которой относится опухоль.

**Задача 10**

У мужчины 35 лет появились петехиальные кровоизлияния на коже, носовые кровотечения. Госпитализирован в стационар с признаками септического состояния. В крови увеличено количество лейкоцитов до 70 × 109/л, 78% из которых миелобласты.

**Вопросы:**

1. Диагностируйте гемобластоз.

2. Классифицируйте гемобластоз по количеству клеточных элементов.

3. Какие изменения при клиническом обследовании больного могут

быть обнаружены со стороны печени и селезенки?

4. Какие микроскопические изменения могут быть выявлены в этих органах?

5. Объясните причину возникновения сепсиса.

**Задача 11**

Больная хроническим лейкозом погибла от массивного кишечного кровотечения. При последней гемограмме на фоне зрелых клеточных элементов миелоидного ряда были найдены недифференцированные формы клеток.

**Вопросы:**

1. Назовите острый процесс, меняющий клеточный состав крови.

2. Объясните причины развития геморрагического синдрома.

3. Какой наибольшей массы достигает увеличенная селезенка?

**Задача 12**

На аутопсии умершего 46 лет, рабочего типографии, в долевом бронхе обнаружено узловатое образование с признаками эндофитного роста.

**Вопросы:**

1. Предположите характер выявленной патологии.

2. Назовите возможные гистологические варианты опухоли.

3. Где могут быть выявлены первые метастазы?

4. В каком органе будут обнаружены первые гематогенные метастазы?

**Задача 13**

У больного, страдавшего в течение 15 лет гипертонической болезнью, в последнее время появились жалобы на быструю утомляемость, отеки лица. При обследовании выявлены протеинурия, значительное повышение уровня креатинина в сыворотке крови. Больной умер от хронической почечной недостаточности.

**Вопросы:**

1. Какая клинико-морфологическая форма гипертонической болезни имеет место?

2. Как называется процесс, развившийся в почках?

3. Опишите макроскопический вид почек.

4. Назовите наиболее характерные изменения артериол почек, выявленные при микроскопическом исследовании.

**Задача 14**

Больной 47 лет госпитализирован в кардиологическое отделение по поводу инфаркта миокарда. На 6-й день от начала заболевания у пациента вновь появились резкие боли в области сердца, стала нарастать сердечно-сосудистая недостаточность. При обследовании перкуторно в области сердца выявлена абсолютная тупость, тоны сердца не прослушивались. Границы сердца резко расширены.

**Вопросы:**

1. Установите основное заболевание (нозологическую форму), которое явилось причиной смерти больного.

2. Назовите возможное заболевание, способствовавшее возникновению инфаркта миокарда.

3. Определите характер смертельного осложнения.

4. Объясните механизм этого осложнения.

5. Укажите причину остановки сердца.

**Задача 15**

У больного, многие годы страдавшего атеросклерозом и перенесшего ранее инфаркт миокарда, развился длительный приступ загрудинных болей. Больной госпитализирован. Через 3 дня после госпитализации происходит внезапное расширение границ сердца влево, появляется пульсация сердца в области верхушки. На фоне прогрессирующей сердечной недостаточности возникают клинические признаки правостороннего паралича.

**Вопросы:**

1. Назовите основное заболевание у данного больного?

2. Какое заболевание следует считать фоновым?

3. О каких осложнениях со стороны сердца можно думать?

4. С чем может быть связано развитие паралича?

5. Каков механизм возникновения поражения головного мозга?

**Задача 16**

Больная, страдавшая в течение 20 лет гипертонической болезнью, доставлена в неврологическое отделение с жалобами на резкую головную боль, нарушение движений в руке и ноге слева. Артериальное давление при поступлении – 220/110 мм рт. ст. При люмбальной пункции вспинномозговой жидкости обнаружены эритроциты. Через 5 часов после госпитализации больная скончалась. На вскрытии в медиальных отделах правого полушария головного мозга найдена гематома с прорывом крови в боковые желудочки.

**Вопросы:**

1. О какой стадии гипертонической болезни идет речь?

2. Назовите клинико-морфологическую форму гипертонической болезни у даннойбольной.

3. Какие изменения артерий головного мозга могли быть обнаруженыпри макроскопическом исследовании?

4. Какие изменения мелких артерий и артериол можно выявить при гистологическом исследовании?

5. Каков механизм кровоизлияния?

**Задача 17**

Женщина 36 лет, инвалид II группы, больная системной красной волчанкой, поступила в клинику с признаками хронической почечной недостаточности. Смерть наступила от уремии.

**Вопросы:**

1. Какие макроскопические изменения можно обнаружить в почках?

2. Опишите возможные микроскопические изменения почечной ткани.

3. Каков механизм указанных изменений?

4. Опишите особенности дезорганизации соединительной ткани при системной красной волчанке.

5. Какие органы и ткани могут вовлекаться в патологический процесс при системной красной волчанке?

**Задача 18**

Женщина 30 лет с детства страдала ревматическим пороком сердца. В клинику поступила с жалобами на одышку, отеки нижних конечностей.Диагностирован митральный стеноз. Пальпируется увеличенная печень, отмечается увеличение живота. Смерть наступила от хронической сердечной недостаточности:

**Вопросы:**

1. Опишите возможные макроскопические изменения митрального

клапана.

2. Охарактеризуйте микроскопические изменения створок клапана при сформированном пороке сердца.

3. Назовите изменения, обнаруженные на секции в легких, печени, почках, брюшной полости умершей.

**Задача 19**

Больная 68 лет, страдавшая гипертонической болезнью, умерла при явлениях хронической почечной недостаточности.

**Вопросы:**

1. Определите стадию заболевания.

2. Опишите макроскопические изменения почек.

3. Дайте образное название почек.

4. Расшифруйте сущность патологических изменений: а) в сосудистом русле; б) в паренхиме почек.

5. Охарактеризуйте процесс в непораженных нефронах.

**Практические задания для проверки практических навыков**

* Анализ данных клинического обследования и дополнительных методов исследования при проведении обоснования диагноза конкретного больного
* Проведение дифференциального диагноза у конкретного больного.
* Назначение лечения

**Тема № 3: Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических, антитромботических средств (тромболитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов), антиангинальных и антигипертензивных, антиаритмических, антибактериальных препаратов, стероидных и нестероидных противовоспалительных средств.**

**Формы текущего контроля успеваемости**- *тестирование, устный опрос, решение проблемно-ситуационных задач, представление реферата, проверка практических навыков.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**:

1. Общие вопросы клинической фармакологии.
2. Клиническая фармакология гиполипидемических средств
3. Тактика применения гиполипидемических средств.
4. Клиническая фармакология антитромботических средств (тромболитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов)
5. Тактика применения антитромботических средств (тромболитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов)
6. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств Iкласса
7. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств IIкласса
8. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств
9. класса
10. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств
11. класса
12. Клиническая фармакология и тактика применения других препаратов, обладающих свойствами антиаритмических средств
13. Клиническая фармакология и тактика применения бета-блокаторов
14. Клиническая фармакология и тактика применения антагонистов кальция
15. Клиническая фармакология и тактика применения нитратов
16. Клиническая фармакология и тактика применения ингибиторов АПФ
17. Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков
18. Клиническая фармакология и тактика применения БРА II
19. Клиническая фармакология и тактика применения других антиангинальных и антигипертензивных препаратов и средств для лечения хронической сердечной недостаточности
20. Классификация стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, антимикробных и противовирусных препаратов
21. Особенности назначения стероидных и нестероидных противовоспалительных средств у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, антимикробных и противовирусных препаратов

**Тестовые задания**

1. **Препараты, оказывающие однонаправленное действие, называются:**
2. агонистами
3. синергистами
4. антагонистами
5. **Какие факторы влияют на период полувыведения:**
6. почечный и печёночный клиренс
7. биодоступность
8. скорость распределения
9. связь с белком
10. **От чего зависит биодоступность:**
11. всасывания и связи с белком
12. всасывания и пресистемного метаболизма
13. вэкскреции почками и биотрансформации в печени
14. объёма распределения
15. всего вышеперечисленного
16. **Какой из препаратов не вызывает повышение активности ренина плазмы:**
17. празозин
18. гипотиазид
19. эналаприл
20. метопролол
21. **Укажите факторы, повышающие гипотензивное действие каптоприла:**
22. низкая активность ренина плазмы
23. гипонатрийемия
24. повышенное содержание катехоламинов
25. гипернатрийемия
26. **Для полного проявления гипотензивного эффекта β - адреноблокаторов требуется:**
27. 2 часа
28. 24-48 часов
29. 3-5 дней
30. 10-14 дней
31. **Какой препарат противопоказан при гипертоническом кризе с выраженной тахикардией:**
32. клофелин
33. каптоприл
34. нифедипин
35. **Отметьте эффекты сердечных гликозидов**:
36. отрицательный хронотропный, аритмогенный
37. отрицательный дромотропный, вазодилатация
38. отрицательный хронотропный, диуретический
39. все перечисленные
40. **Какой салуретик имеет максимальный калийуретический эффект?**
41. урегит
42. фуросемид
43. гипотиазид
44. верошпирон
45. триамтерен
46. **Противоаритмическое действие сердечных гликозидов при мерцательной тахиаритмии обусловлено:**
47. снижением автоматизма
48. уменьшением возбудимости
49. замедлением AV-проведения
50. увеличением AV-проведения
51. **Выберите показание для назначения спиронолактона при ХСН:**
52. все стадии ХСН с низкой фракцией выброса
53. ранние стадии ХСН
54. тяжелые стадии ХСН
55. ХСН с мерцательной тахиаритмией
56. **К базисным средствам для лечения бронхиальной астмы относится:**
57. глюкокортикостероиды
58. β2-стимуляторы
59. мембраностабилизаторы
60. муколитики
61. **Беродуал – это:**
62. беротек будесонид
63. беротек ипратропия бромид
64. будесонид формотерол
65. бекламетазон ипратропия бромид
66. **Универсальным стимулятором адренергической системы является:**
67. эуфиллин
68. сальметерол
69. беротек
70. сальбутамол
71. адреналин
72. **Какой из препаратов блокирует “протоновую помпу”:**
73. омепразол
74. альмагель
75. фамотидин
76. атропин
77. **Трёхкомпонентная схема для эрадикацииH. Pylori включает:**
78. фамотидин омепразол амоксициллин
79. омепразол амоксициллин кларитромицин
80. фамотидин амоксициллин кларитромицин
81. омепразол де-нол фамотидин
82. **Основным в механизме антиангинального действия нитроглицерина является:**
83. прямое коронаролитическое действие
84. уменьшение нагрузки на сердце за счёт снижения постнагрузки
85. снижение потребление миокардом кислорода за счёт снижения преднагрузки
86. **Для профилактики стенокардии напряжения наиболее показан:**
87. нифедипин
88. метопролол
89. каптоприл
90. верапамил
91. **Укажите лекарственное средство, относящееся к группе тромболитиков:**
92. ацетилсалициловая кислота
93. тенектеплаза
94. варфарин
95. гепарин
96. **Какой побочный эффект характерен для аминогликозидов:**
97. нефротоксичность
98. ототоксичность
99. нервно-мышечная блокада
100. все перечисленные
101. **Выберите наиболее безопасный антибиотик для лечения беременной:**
102. ампициллин
103. гентамицин
104. ципрофлоксацин
105. левомицетин
106. бисептол
107. **После приёма НПВС быстрее развивается эффект:**
108. противовоспалительный
109. анальгетический
110. десенсибилизирующий
111. антиагрегантный

**Ситуационные задачи**

**Задача 1**.

Пациентке 63 лет, страдающей железодефицитной анемией, принимающей железа сульфат 320 мг 2 раза в сутки внутрь, в связи с обострением хронического пиелоцистита, назначен ципрофлоксацин по 250 мг 2 раза в сутки внутрь. Пациентка принимала оба препарата одновременно. Через 5 дней приема ципрофлоксацина сохраняется субфебрильная лихорадка, поллакиурия, в клиническом анализе мочи сохраняется лейкоцитурия, бактериурия. По данным бактериологического анализа мочи выделена Escherichia coli в титре 107 , чувствительная к ципрофлоксацину.

1.Какая наиболее вероятная причина не эффективности терапии ципрофлоксацином?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с ципрофлоксацином по подобному механизму? 5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациентки.

**Задача 2.**

У пациента 30 лет с эпилепсией ( в анамнезе генерализованные тонико-клонические припадки) в стадии ремиссии, постоянного принимающего фенобарбитал в подобранной дозе 100 мг 2 раза в сутки внутрь ( по данным терапевтического лекарственного мониторинга минимальная равновесная концентрация ,20 мг/л), была выявлена язва двенадцатиперстной кишки, в связи с чем назначен омепразол 20 мг 2 раза в сутки. Через 2 недели терапии омепразолом у пациента возник приступ генерализованных тонико-клонических судорог, при этом по данным терапевтического лекарственного мониторинга, минимальная равновесная концентрация фенобарбитала составляла 2 мг/л.

1.Какая наиболее вероятная причина снижение противосудорожной эффективности терапии фенобарбитала?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с фенобарбиталом по подобному механизму? 5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациента.

**Задача 3.**

Пациентке 54 лет, страдающей сахарным диабетом 2 типа среднетяжелого течения в стадии компенсации, принимающей глибенкламид 3,5мг 2 раза в сутки внутрь (перед завтраком и перед ужином), в сйязи с обострением хронического гастрита казначеи фамотидин 20 мг 2 раза в сутки внутрь в это же время. Через 5 дней терапии фамотидином пациентка отмечает периодически возникающие эпизоды резкой слабости, сердцебиения, мышечной дрожи, при этом уровень глюкозы составлял 2,6 ммоль/л.

1.Какая наиболее вероятная причина гипогликемии у данной пациентки?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с глибенкламидом по подобному механизму?

5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациентки.

**Задача 4.**

Пациентка 68 лет, с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения II функционального класса, постинфарктный кардиосклероз, артериальная гипертензия 3 степени очень высокого риска, мерцательная аритмия постоянная тахисистолическая форм, НК II функционального - класса (по,, NYHA), принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг в сутки (днем), метопролол 25 мг 2 раза в сутки (утром и днем), изосорбидадинитрат 20 мг 2 раза в сутки (утром и днем), триметазидин 10 мг 3 раза в сутки, эналаприл 20 мг 2 раза в сутки, дигоксин 0,125 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), фуросемид 40 мг 1 раз в неделю (утром натощак), ловастатин 20 мг сутки (на ночь), настойка травы пустырника 1 ст. ложка на ночь. На фоне терапии состояние пациентки стабильное. В связи с острым бронхитом пациентка участковым врачом назначен эритромицин 500 мг 4 раза в сутки. На 5 день приема эритромицина пациентка отметила снижение аппетита, тошноту, на ЭКГ-мерцание предсердий, частая желудочковая экстрасистолия, уровень дигоксина в плазме крови-3 мкг/л.

1. Какая наиболее вероятная причина возникновения симптомов гликозилной интоксикации у данной пациентки? 2 .Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Каковы факторы риска межлекарственного взаимодействия у данной пациентки?

4.Предложите дальнейшую тактику ведения пациентки.

**Задача 5.**

Женщине 25 лет, принимающей трехфазный гормональный контрацептив три-регол, в связи с урогенитальным хламидиозом назначен доксициклин 100 мг 2 раза в сутки в течение 14 дней. Через 1 месяц после начала антибактериальной терапии женщина забеременела.

**Вопросы:**

1.Какая наиболее вероятная причина устранения контрацептивного эффекта у данной пациентки?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с доксициклином по подобному механизму?

**Задача 6.**

Пациенту 56 лет с постоянной формой мерцательной аритмии, принимающему дигоксин 0,125 мг 2 раза в сутки (утром и вечером) в связи с неудолетварительным контролем ЧСС (ЧСС в покое 100 в минуту, при физической нагрузке 130 в минуту) назначен верапамил 40 мг 3 раза в сутки внутрь. Через 5 дней после назначение верапамила пациент предъявляет жалобы на тошноту, рвоту на ЭКГ- мерцательная аритмия, ЧСС 50, A-V- блокада II степени, корытообразная депрессия сегмента ST ио всем отведениям, уровень дигоксина в плазме крови- 3 мкг/л (терапевтический диапазон до 1-2 нг/мл).

1.Какая наиболее вероятная причина возникновения симптомов глизидной интоксикации у данного пациента?

2.Каков механизм возможного межпекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с дигоксином по подобному механизму?

5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациента.

**Задача 7.**

Для купирования приступа мигрени невропатологи применяют комбинацию ацетилсалициловой кислоты в дозе 500 мг и метоклопрамида в дозе 10 мг.

1.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия, лежащего в основе данной рациональной комбинации?

2.Всасывание, каких еще лекарственных средств усиливается при их совместном применении с метоклопрамидом?

3.Всасывание, каких лекарственных средств угнетается при их совместном применении с метоклопрамидом и почему?

**Задача 8.**

Пациенту 49 лет, с протезированным митральным клапаном, принимающему варфарин в дозе 7,5 мг в сутки (по данным коагулограммы MHO 3), в связи с обострением подагрического артрита назначен фенилбутазон у больного возникло носовое кровотечение, макрогематурия, по данным коагулограммы МНО-6.

1.Какая наиболее вероятная причина возникновения кровотечения у данного пациента?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с варфарином по подобному механизму?

5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациента.

**Задача 9.**

За период с 1998 по 2000 годы FDA сняло с регистрации блокаторы Н1-гистаминовых рецепторов астемизол и терфенадин, прокинетик цизаприд. Причиной отмены регистрации являлись случаи возникновения опасного для жизни нарушения ритма (желудочковой тахикардии по типу пирует) при их совместном применении с макролидами и противогрибковыми средствами (клотримазолом, кетоконозолом). В то время как ранее данная нежелательная лекарственная реакция наблюдалась лишь при передозировке астемизола, тефренадина и цизаприд.

1.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

2.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

3.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с астемизолом, терфенадином и цизапридом по подобному механизму?

**Задача 10.**

Пациентке 45 лет, принимающей карбамазепин по поводу невралгии тройничного нерва, в связи с артериальной гипертензией назначена пролонгированная лекарственная форма верапамила в дозе 240 мг в сутки. Несмотря на прием верапамила у пациентки сохранялось повышенное АД.

1.Какая наиболее вероятная причина неэффективности верапамила у данной пациентки?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще антигипертензивные лекарственные средства могут взаимодействовать с карбамазепином по подобному механизму. 5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациентки.

**Задача 11.**

Пациент 52 лет, страдающий артериальной гипертензией и депрессией, в течение 2-х недель принимал метопролол 25 мг 2 раза в сутки (утром и вечером) совместно с флуоксетином 20 мг 1 раз в сутки (утром). Обратился с жалобами на периодически возникающие эпизоды резкой слабости, сопровождающиеся гипотонией и брадикардией. На ЭКГ зарегистрирована брадикардия, A-V-блокада II степени.

1.Какая наиболее вероятная причина развития гипотонии, брадикардии и A-V- блокада II степени у данного пациента.

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия.

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с метопрололом по подобному механизму?

5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациента.

**Задача 12.**

Пациенту 63 лет в связи с обострением хронического обструктивного бронхита назначена пролонгированная форма теофиллина 300 мг в сутки, ципрофлоксацин 250 мг 2 раза в сутки, амброксол 30 мг 3 раза в сутки. Через 3 дня после начала терапии у пациента возникает тошнота, рвота, головная боль, сердцебиение, на ЭКГ- синусовая тахикардия, уровень теофиллина в плазме крови- 30 мг/л.

1.Какая наиболее вероятная причина развития интоксикации теофиллином?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с теофиллином по подобному механизму. 5 .Предложите дальнейшую тактику ведения пациента

**Задача 13.**

Пациент 60 лет, страдающий гиперлипидемией, принимает в течение 1 месяца правастатин 20 мг 1 раз в сутки (на ночь). В связи с неэффективностью добавлен гемфиброзил 600 мг 2 раза в сутки. Через 7 дней после начала терапии гемфиброзилом обратился с жалобами на боли в мышцах, мышечную слабость, в биохимическом анализе крови - повышение уровне КФК до 1200 ME, МВ-КФК в пределах нормы (5 ME).

1 .Какая наиболее вероятная причина развития рабдомиолиза?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с правастатином по подобному механизму?

**Задача 14.**

Пациентка 50 лет, страдающая ревматоидным артритом, принимает в течение 3 месяцев метотрексат 15 мг 1 раз в неделю, диклофенак в виде ретардированной формы 50 мг 1 раз в сутки. В связи с усилением болевого синдрома доза диклофенака увеличена до 150 мг 1 раз в сутки. Через 2 недели отметила появление слабости, головной боли, бледность кожных покровов и слизистых, в общем анализе крови- анемия, лейкопения, тромбоцитопения.

1.Какая наиболее вероятная причина миелотоксичности?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

4.Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с метотрексатом по подобному механизму? 5.Предложите дальнейшую тактику ведения пациента.

**Задача 15.**

Пациент 69 лет с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения III функционального класса, постинфарктный кардиосклероз, НК III функционального класса ( по NYHA), постоянно принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг 1 раз в сутки (днем), эналаприл 10 мг 2 раза в сутки ( утром и вечером), карведилол 12,5 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), спиронолоактон 25 мг 1 раз в сутки (утром), фуросемид 40 мг 2 раза в неделю (утром натощак). В связи с суставным синдромом назначен напроксен 500 мг 2 раза в сутки (утром и вечером). Через 1 месяц после начала приема напроксена, госпитализирован в связи с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности.

1.Какая наиболее вероятная причина развития декомпенсации хронической сердечной недостаточности?

2.Каков механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3.Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

**Практические задания для проверки практических навыков**

* Анализ данных клинического обследования и дополнительных методов исследования при проведении обоснования диагноза конкретного больного
* Проведение дифференциального диагноза у конкретного больного.
* Назначение лечения

**Тема № 4:Клиническая биохимия и лабораторная диагностика. Роль и место клинической лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе. Принципы и правила клинической оценки результатов лабораторных исследований Диагностическая характеристика лабораторных тестов. Диагностическая оценка лабораторного исследования крови Лабораторная диагностика расстройств гемостаза. Диагностическая оценка стандартных биохимических методов исследования в терапии. Биохимические исследования мочи, диагностическая оценка результатов. Диагностическая оценка результатов лабораторного анализа мочи. Оценки физико-химических свойств мочи при патологических процессах.**

**Формы текущего контроля успеваемости**- *тестирование, устный опрос, решение проблемно-ситуационных задач, представление реферата, проверка практических навыков.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**:

1. Роль и место клинической лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе. Принципы и правила клинической оценки результатов лабораторных исследований.
2. Патофизиологические и патохимические основы изменений лабораторных показателей внутренней среды организма человека(диагностическая специфичность, диагностическая чувствительность и др.характеристики).
3. Диагностическая характеристика лабораторных тестов.
4. Диагностическая оценка лабораторного исследования крови. Лабораторная диагностика расстройств гемостаза.
5. Диагностическая оценка стандартных биохимических методов исследования в кардиологии.
6. Диагностическая оценка результатов лабораторного анализа мочи Оценки физико-химических свойств мочи при патологических процессах.
7. Биохимические исследования мочи, диагностическая оценка результатов. Биохимическая оценка функции почек.

**Тестовые задания**

1. **Щелочная реакция мочи может быть обусловлена:**

1. употреблением преимущественно белковой пищи;
2. значительной лейкоцитурией и бактериурией;
3. употреблением преимущественно растительной пищи;
4. употреблением большого количества соли;
5. употреблением большого количества сахара.

2. **Лейкоцитурия наиболее характерный симптом при:**

1. пиелонефрите;
2. гломерулонефрите;
3. амилоидозе;
4. нефролитиазе;
5. поликистозе.

3. **Высокая относительная плотность мочи (1030 и выше) характерна для:**

1. хронического нефрита;
2. пиелонефрита;
3. сахарного диабета;
4. несахарного диабета;
5. сморщенной почки.

4. **При проведении пробы Зимницкого необходимо:**

1. соблюдать строгую диету с исключением соли;
2. ограничить физическую активность;
3. исключить избыточное потребление жидкости (стандартизированный водный
4. режим);
5. ограничить употребление белковой пищи;
6. ограничить употребление растительной пищи.

5. **Протеинурия, гипопротеинемия в сочетании с эритроцитурией и отеками наиболее**

**характерны для:**

1. острого гломерулонефрита;
2. пиелонефрита;
3. почечно-каменной болезни;
4. цистита;
5. амилоидоза почек.

6. **Эластические волокна в мокроте обнаруживаются при:**

1. абсцессе легкого;
2. раке легкого в стадии распада;
3. туберкулезе легкого;
4. хроническом бронхите;
5. крупозной пневмонии.

7. **Из перечисленных заболеваний слизисто-кровянистая мокрота характерна для:**

1. острого трахеобронхита;
2. очаговой пневмонии;
3. хронического бронхита;
4. бронхогенного рака легкого;
5. туберкулеза легкого.

**8. Из перечисленных факторов влияние на повышение СОЭ может оказать:**

1. увеличение содержания фибриногена в крови;
2. увеличение количества глобулинов в крови;
3. увеличение альбуминов в крови;
4. увеличение количества эритроцитов в крови;
5. повышение холестерина в сыворотке крови.

9**. Высокая относительная плотность мочи характерна для:**

1. хронического нефрита;
2. пиелонефрита;
3. сахарного диабета;
4. несахарного диабета;
5. сморщенной почки.

10. **Сочетание уробилиногенурии с билирубинурией характерно для:**

1. подпеченочной желтухи;
2. надпеченочной (гемолитической) желтухи;
3. печеночной желтухи;
4. застойной почки;
5. инфаркта почки.

11. **Выраженная билирубинурия характерна для:**

1. подпеченочной желтухи;
2. надпеченочной (гемолитической) желтухи;
3. почечно-каменной болезни;
4. застойной почки;
5. хронического нефрита.

**12. Основная масса белков острой фазы воспаления относится к фракции:**

1. а2-глобулинов;
2. g-глобулинов;
3. b-глобулинов;
4. а1-глобулинов и а2-глобулинов;
5. а1-глобулинов.

**13. Транзиторная лейкопения не возникает при:**

1. лучевом воздействии с терапевтической целью;
2. длительном приеме лекарственных средств;
3. алиментарной недостаточности;
4. значительной физической нагрузке.

**14. В норме уровень сахара в крови при проведении теста на толерантность к глюкозе через 2 часа после введения глюкозы составляет:**

1. не более 6,0 ммоль/л;
2. не более 7,0 ммоль/л;
3. не более 7,8 ммоль/л;
4. более 7,8 ммоль/л;
5. более11,0 ммоль/л.

**15. Диагностируется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_нарушение толерантности к глюкозе при уровне сахара в крови через 2часа после введения глюкозы при поведении теста на толерантность к глюкозе:**

1. от 6,0 до 7,0 ммоль/л;
2. от 7,0 до 7,8 ммоль/л;
3. от 7,8 до 9,0 ммоль/л;
4. от 7,8 до 11 ммоль/л;
5. более 11,0 ммоль/л.

**16. Диагностируется сахарный диабет при уровне сахара в крови через 2 часа после введения глюкозы при поведении теста на толерантность к глюкозе:**

1. от 6,0 до 7,0 ммоль/л;
2. от 7,0 до 7,8 ммоль/л;
3. от 7,8 до 9,0 ммоль/л;
4. от 7,8 до 11 ммоль/л;
5. более 11,0 ммоль/л.

**17. Принцип пробы Зимницкого заключается** в:

1. динамическом наблюдении за количеством выделяемой мочи;
2. динамическом наблюдении за относительной плотностью мочи в течении
3. ночи;
4. выявлении связи диуреза с режимом дня;
5. выявлении бактериурии;
6. определении клубочковой фильтрации.

**18. Наиболее точно отражает степень хронической почечной недостаточности повышение в сыворотке крови уровня:**

1. мочевины;
2. остаточного азота;
3. креатинина;
4. калия;
5. мочевой кислоты.

**19. К белкам острой фазы относятся:**

1. С-реактивный белок;
2. гаптоглобулин;
3. альфа-глобулин;
4. церуллоплазмин.
5. все перечисленное верно

**20. Из перечисленных ниже лабораторных исследований для выявления причины развития моноартрита наиболее важным является:**

1. тест муцинового сгустка;
2. определение глюкозы в синовиальной жидкости;
3. определение комплемента в синовиальной жидкости;
4. микроскопическое исследование синовиальной жидкости;
5. клинический анализ крови.

**21. Укажите концентрацию мочевой кислоты в сыворотке крови, при которой диагностируется гиперурикемия у мужчин:**

1. более 0,460 ммоль/л
2. более 0,420 ммоль/л
3. более 0,400 ммоль/л
4. более 0,360 ммоль/л
5. более 0,140 ммоль/л

**22. Выберите лабораторный тест, который наиболее информативен для подтверждения диагноза полиомиозита:**

1. СОЭ;
2. антинуклеарный фактор;
3. ревматоидный фактор;
4. антитела к мышечным антигенам;
5. повышение в крови уровня креатинкиназы.

**23. Амилаза катализирует гидролиз:**

1. клетчатки;
2. глюкозы;
3. дисахаридов;
4. крахмала.
5. если правильны ответы

**24. Конъюгированный (связанный) билирубин образуется в клетках печени с помощью фермента:**

1. нуклеотидазы;
2. лейцинаминопептидазы;
3. кислой фосфатазы;
4. глюкуронилтрансферазы.

**25. Уробилиноген образуется в:**

1. желудке;
2. почках;
3. печени;
4. кишечнике.

**26. Активность аланиновой трансаминазы в крови повышается при:**

1. хроническом активном гепатите;
2. активном циррозе печени;
3. инфаркте миокарда;
4. хроническом холестатическом гепатите.

**27. Увеличение активности щелочной фосфатазы наблюдается при:**

а.внутрипеченочном холестазе;

б.вирусном гепатите;

в.первичном раке печени;

г.гемолитической анемии.

**28. Гипоальбуминемия характерна для:**

1. хронического персистирующего гепатита;
2. острой атрофии печени;
3. гепатомы;
4. цирроза печени.

**29. Гиперхолестеринемия может наблюдаться при:**

1. атеросклерозе;
2. холестазе;
3. сахарном диабете;
4. гипотиреозе.
5. все вышеперечисленное верно

**30. Наиболее ранним и чувствительным показателем печеночного цитолитического синдрома является:**

1. повышение активности аланиновой аминотрансферазы;
2. повышение активности альдолазы;
3. повышение активности аспарагиновой аминотрансферазы;
4. гипоальбуминения;
5. повышение уровня сывороточного железа

**31. При пенетрации язвы в поджелудочную железу в крови повышается:**

1. активность амилазы;
2. активность липазы;
3. уровень глюкозы;
4. активность щелочной фосфатазы;
5. активность трансаминазы.

**32. Синдром мезенхимального воспаления характеризуется увеличением в крови:**

1. гамма-глобулинов;
2. холестерина;
3. активности щелочной фосфатазы;
4. билирубина;
5. альбумина.

**33. Лабораторным показателем, характеризующим синдром Жильбера, является:**

1. увеличение в крови неконъюгированного (несвязанного) билирубина;
2. билирубинурия;
3. увеличение активности трансаминаз;
4. ретикулоцитоз;
5. гипоальбуминемия.

**34. Для гемолитической желтухи характерно:**

1. увеличение в крови неконъюгированного
2. (несвязанного) билирубина;
3. нормальная активность сывороточной щелочной фосфатазы;
4. нормальная активность сывороточных трансаминаз и гамма-глютамилтранспептидазы;
5. ретикулоцитоз.
6. все вышеперечисленное верно

**35. Уровень конъюгированного (связанного) билирубина в крови возрастает при:**

1. синдроме Ротора;
2. синдроме Дабина-Джонсона;
3. хроническом активном гепатите;
4. первичном билиарном циррозе печени.
5. все вышеперечисленное верно

**36. Аммоний превращается в орнитиновом цикле печени в:**

1. глютамин;
2. альфа-кетоглутарат;
3. ангиназу;
4. мочевину;
5. меркаптан.

**37. Замедление СОЭ (менее 3 мм/ч) характерно для:**

1. криоглобулинемии;
2. болезни Гоше;
3. эритроцитоза;
4. талассемии;
5. железодефицитной анемии

**38. Обнаружение гемосидерина в моче наиболее характерно для:**

1. внутриклеточного гемолиза;
2. внутрисосудистого гемолиза;
3. терминальной стадии хронической почечной недостаточности;
4. геморрагического цистита как осложнения терапии циклофосфаном;
5. талассемии.

**39. Обязательный лабораторный признак мегалобластной анемии:**

1. гиперхромия эритроцитов
2. микроцитоз эритроцитов
3. глюкозурия
4. гиперурикемия
5. лейкоцитоз

**40. Биохимические маркеры наличия некроза участка миокарда - кардиоспецифические ферменты:**

1. Общая ЛДГ и ее фракции;
2. Аланиновая трансаминаза;
3. Аспаргиновая трансаминаза;
4. Миоглобин;
5. Общая КФК;
6. МВ - КФК;
7. Тропонин I;
8. Тропонин Т.

**41. Биохимические маркеры наличия некроза (ферменты, отражающие наличие гибели участка ткани - миокарда, гепатоциты, легочная ткань, мышечная ткань):**

1. Общая ЛДГ и ее фракции;
2. Аланиновая трансаминаза;
3. Аспаргиновая трансаминаза;
4. Миоглобин;
5. Общая КФК;
6. МВ фракция КФК;
7. Тропонин I;
8. Тропонин Т.

**42. Сроки начала повышения содержания трансаминаз крови при инфаркте миокарда:**

1. Спустя 2 часа от появления симптомов;
2. Спустя 4 часа от появления симптомов;
3. Спустя 6-8 часов от появления симптомов;
4. Спустя 12 часов от появления симптомов.

**43. Сроки начала повышения содержания МВ - КФК крови при инфаркте миокарда:**

1. Спустя 2 часа от появления симптомов;
2. Спустя 4 часа от появления симптомов;
3. Спустя 6-8 часов от появления симптомов;
4. Спустя 12 часов от появления симптомов.

**44. Сроки начала повышения содержания ЛДГ крови при инфаркте миокарда:**

1. Спустя 2 часа от появления симптомов;
2. Спустя 4 часа от появления симптомов;
3. Спустя 6-8 часов от появления симптомов;
4. Спустя 12 часов от появления симптомов;
5. Спустя 24 часа от появления симптомов.

**45. Сроки начала повышения содержания тропонинов крови при инфаркте миокарда:**

1. Спустя 2 часа от появления симптомов;
2. Спустя 4 часа от появления симптомов;
3. Спустя 6-8 часов от появления симптомов;
4. Спустя 12 часов от появления симптомов;
5. Спустя 24 часа от появления симптомов.

**46. Сроки нормализации содержания трансаминаз крови при инфаркте миокарда (без рецидива):**

1. Спустя 2 - 3 дня;
2. Спустя 5 - 6 дней;
3. Спустя 8 - 12 дней;
4. Спустя 2 недели.

**47. Сроки нормализации содержания ЛДГ крови при инфаркте миокарда (без рецидива):**

1. Спустя 2 - 3 дня;
2. Спустя 5 - 6 дней;
3. Спустя 8 - 12 дней;
4. Спустя 2 недели.

**48. Сроки нормализации содержания МВ - КФК крови при инфаркте миокарда (без рецидива):**

1. Спустя 2 - 3 дня;
2. Спустя 5 - 6 дней;
3. Спустя 8 - 12 дней;
4. Спустя 2 недели.

**49. Сроки нормализации содержания тропонинов крови при инфаркте миокарда (без рецидива**):

1. Спустя 2 - 3 дня;
2. Спустя 5 - 6 дней;
3. Спустя 8 - 12 дней;
4. Спустя 2 недели.

**50. Лабораторные показатели, свидетельствующие о достаточной дозировке тромболитика:**

1. Снижение протромбинового индекса ниже 40%;
2. Удлинение тромбинового времени в 5 раз;
3. Удлинение тромбинового времени в 2,5 раза;
4. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 5 раз;
5. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 1,5 раза;
6. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 2 - 3 раза.

**51. Лабораторные показатели, свидетельствующие о достаточной дозировке гепарина:**

1. Снижение протромбинового индекса ниже 40%;
2. Удлинение тромбинового времени в 5 раз;
3. Удлинение тромбинового времени в 2,5 раза;
4. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 5 раз;
5. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 1,5 раза;
6. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 2 - 3 раза.

**52. Лабораторные показатели, свидетельствующие о передозировке тромболитиков:**

1. Снижение протромбинового индекса ниже 40%;
2. Удлинение тромбинового времени в 5 раз;
3. Удлинение тромбинового времени в 2,5 раза;
4. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 5 раз;
5. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 1,5 раза;
6. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 2 - 3 раза;
7. Содержание фибриногена в крови менее 100 мг%.

**53. Лабораторные показатели, свидетельствующие о передозировке гепарина:**

1. Снижение протромбинового индекса ниже 40%;
2. Удлинение тромбинового времени в 5 раз;
3. Удлинение тромбинового времени в 2,5 раза;
4. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 5 раз;
5. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 1,5 раза;
6. Удлинение частично активированного тромбопластинового времени в 2 - 3 раза;
7. Содержание фибриногена в крови менее 100 мг%.

**Ситуационные задачи**

**Задача 1**

Поставьте предварительный диагноз заболевания. Боль в области почек, гематурия, протеинурия, большой, рыхлый, бурый осадок. Микроскопия: лейкоциты – 2-4 в поле зрения; эритроциты – до 100 в поле зрения, неизменённые и выщелоченные; переходный эпителий – 1-2 в п/з; почечный эпителия – 0-2 в п/з; цилиндры – гиалиновые и зернистые 3-4 в поле зрения; на этом фоне обнаружены крупные светлые клетки с большими гиперхромными ядрами круглой формы, расположенными центрально или эксцентрически. Ядра содержат крупные светлые ядрышки. Цитоплазма обильная, в состоянии жировой дистрофии. Расположены клетки отдельными экземплярами, скоплениями и группами. Встречаются некротические кусочки, содержащие кристаллы гематоидина. Местами выявлены клетки среднего размера округлой или полигональной формы с крупными круглыми или овальными ядрами, узкой базофильной цитоплазмой, располагающиеся изолированно и группами.

**Вопросы:**

Предварительный диагноз?

Дополнительное обследование, необходимое пациенту?

**Задача 2**

Пациентка 18 лет, госпитализирована с генерализованными отеками. Моча пенистая, в ней обнаружен белок, суточная экскреция белка с мочой – 12 г. Лабораторные данные: в сыворотке общий белок – 35 г/л, альбумин – 15 г/л, триглицериды - 16 ммоль/л, холестерин – 12 ммоль/л, Кальций - 2,0 ммоль/л, креатинин – 45 мкмоль/л.

**Вопросы:**

Предполагаемый диагноз? Объясните механизм развития данных биохимических нарушений.

**Задача 3**

У 54-летней женщины при скрининговом исследовании была обнаружена гиперхолестеринемия, при этом никаких жалоб на самочувствие не было. Тем не менее она перешла на диету с ограничением жиров. Через 18 месяцев пациентка похудела на 3 кг, при исследовании липидного спектра получены следующие результаты: сыворотка прозрачная, ХС общий – 7,9 ммоль/л, ТГ – 0,9 ммоль/л, ХС-ЛПВП – 3,56 ммоль/л, ХС-ЛПНП – 3,9 ммоль/л.

**Вопросы:**

Оцените результаты анализа.

**Задача 4**

Мужчина 50 лет, общее состояние средней тяжести, жалуется на боли в костях. При исследовании крови: эритроциты – 3,.3.1012 /л, Нb – 100 г/л, лейкоциты – 6,5.109 /л, сегментоядерные нейтрофилы – 50 %, лимфоциты – 32 %, моноциты – 18%, СОЭ – 62 мм/ч. На рентгенограмме черепа обнаружены мелкие множественные дефекты. В пунктате грудины помимо нормального клеточного состава обнаружены плазматические клетки – 30%.

**Вопросы:**

Какой предположительный диагноз можно поставить больному?

Какие дополнительные исследования следует произвести?

**Задача 5**

Больной 25 лет жалуется на боль в горле, кровоточивость дёсен, повышение температуры тела до 40оC, озноб, наблюдающиеся в течение недели. Кожа и видимые слизистые оболочки бледные. На коже, слизистой оболочке рта и мягкого нёба точечные геморрагические высыпания, на нёбных миндалинах некротические налёты. Пальпируются шейные и надключичные лимфатические узлы величиной с фасоль, безболезненные. Селезёнка не увеличена. В периферической крови: эритроциты - 2,8.1012/л, Нb – 80 г/л, тромбоциты – 20.109/л, ретикулоциты – 1%, лейкоциты – 40.109/л, палочкоядерные гранулоциты – 1%, сегментоядерные гранулоциты - 30%, эозинофильные гранулоциты – 1%, лимфоциты – 20%, бластные клетки – 48%, нормоциты – 2 на 100 лейкоцитов, СОЭ – 43 мм/ч.

**Вопросы:**

Какой предположительный диагноз можно поставить больному?

Какие дополнительные исследования нужно сделать?

**Задача 6**

Больная 27 лет поступила в клинику в тяжёлом состоянии. Кожа и видимые слизистые бледны. Одутловатое лицо, отёчность в области голеней и стоп. Печень выступает на 1 см. из – под рёберного края, селезёнка не увеличена. Анализ крови: эритроциты - 1,2.1012/л, гемоглобин - 40 г/л, цветовой показатель – 1,2 , ретикулоциты – 0,3%, лейкоциты – 2,5.109/л, тромбоциты – 80.109/л, миелоциты – 1%, метамиелоциты – 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 8%, сегментоядерные нейтрофилы – 22%, лимфоциты – 67%, моноциты –0,5%, эозинофильные гранулоциты – 0,5%. СОЭ – 38 мм/ч. Значительный анизо – и пойкилоцитоз, преобладают макроциты и эритроциты более крупных размеров (до 12 мкм в диаметре), обнаруживаются полихроматофильныенормоциты, эритроциты с тельцами Жолли и базофильной зернистостью, встречаются микроциты и шизоциты. На 100 лейкоцитов обнаружено 3 оксифильныхэритрокариоцита крупных размеров с пикнотичными почкующимися ядрами. Нейтрофильные гранулоциты характеризуются гиперсегментацией ядер и наличием единичных клеток крупных размеров.

**Вопросы:**

Какой предположительный диагноз можно поставить больной?

Требуется ли миелограмма?

**Задача 7**

Больной 50 лет жалуется на головные боли, одышку, сердцебиение при нагрузке, повышение АД до 180/100 мм.рт. ст. Лицо гиперемировано, губы с цианотичным оттенком, селезенка не пальпируется. Из анамнеза известно, что больной курит 20 лет. В анализе крови: эритроциты – 6,2.109 /л, гемоглобин – 180 г/л, тромбоциты – 410.109 /л, лейкоциты – 9,5.109/л, палочкоядерные нейтрофилы – 5%, сегментоядерные нейтрофилы – 72%, лимфоциты – 16%, моноциты – 5%, базофилы – 2%, анизоцитоз эритроцитов.

**Вопросы:**

Предварительный диагноз?

**Задача 8**

Температура тела больного – 39,6оC, отмечаются кашель с выделением мокроты, боль в груди, одышка, затруднённое дыхание. Анализ мокроты: количество – 350 мл., при стоянии образовалось три слоя; запах – гнилостный; цвет – серовато- жёлтый; характер – слизисто-гнойный; консистенция – жидкая с умеренно вязкими клочками; некротические кусочки, местами буроватые и серовато-чёрные; микроскопическое исследование: лейкоциты – до100 в п/з; эритроциты – до 50 в п/з; альвеолярные макрофаги – до 3 в п/з; эластические волокна – изолированно и в виде больших скоплений; микобактерии туберкулёза не обнаружены.

**Вопросы:**

Какой диагноз можно поставить в данном случае, что ещё нужно выявить в мокроте?

**Задача 9**

Плевральная жидкость с относительной плотностью 1,022 и содержанием белка 40 г/л, мутная, густая, жёлто-зелёного цвета, гнойная. При микроскопическом исследовании: на фоне клеточного детрита обнаружены в большом количестве лейкоциты, частью дегенеративно изменённые (токсогенная зернистость, вакуолизированные, распадающиеся клетки), макрофаги и эозинофильные гранулоциты – единичные в поле зрения, внутри – и внеклеточно обильная микрофлора.

**Вопросы:**

Какое заключение следует дать?

Какие исследования ещё необходимо произвести?

**Задача 10**

Мужчина 45 лет, госпитализирован по поводу персистирующей рвоты. При осмотре выявлено сильное обезвоживание, дыхание больного поверхностное. Лабораторные данные: в артериальной крови: рН – 7,56; рСО2 – 54 мм рт. ст.; бикарбонат – 45 ммоль/л, в сыворотке натрий – 146 ммоль/л, калий – 2,8 ммоль/л. При рентгеноскопии желудка был обнаружен стеноз привратника, вызванный рубцеванием пептической язвы.

**Вопросы:**

Объясните механизм развития биохимических нарушений у этого больного.

**Задача 11**

Больная 8,5 лет поступила в клинику в тяжёлом состоянии, вялая, адинамичная. Резко выражена бледность кожи и слизистых оболочек. Температура тела 39 – 40оC. Значительно выражен геморрагический синдром по петехиально – пятнистому типу, некротическая ангина, лимфатические узлы не увеличены, селезёнка не пальпируется. Анализ крови: эритроциты – 1,63.1012/л, гемоглобин – 80 г/л, цветовой показатель – 0,9, ретикулоциты – 0,2%, лейкоциты – 1,8.109/л, тромбоциты – 8.109/л., палочкоядерные – 1%, сегментоядерные – 9%, лимфоциты – 88%, моноциты – 1%, эозинофильные гранулоциты – 0,5%, СОЭ – 80 мм/ч. Эритроциты преимущественно нормохромные, анизо – и пойкилоцитоз незначительные.

**Вопросы:**

1. Какой предположительный диагноз можно поставить пациентке? Нужна ли миелограмма?

**Задача 12**

Больной 24 лет поступил в клинику в тяжёлом состоянии. Кожа бледная, с незначительным желтушным оттенком, склеры субиктеричные. Печень выступает из-под рёберной дуги на 2 см, мягкая, безболезненная. Край селезёнки на 4 см. ниже рёберной дуги мягкий, безболезненный. Температура тела 39,8оC. Анализ крови: эритроциты – 0,98.1012/л, гемоглобин – 25 г/л, цветовой показатель – 1,0, тромбоциты – 360.109/л, лейкоциты – 38.109/л, миелоциты – 3%, метамиелоциты – 5%, палочкоядерные нейтрофилы – 10%, сегментоядерные нейтрофилы – 67%, лимфоциты – 12%, моноциты – 3% . Эритроциты преимущественно нормохромные, отмечаются выраженный анизоцитоз, сфероцитоз, встречаются макроциты, обнаружены эритроциты с изъеденными краями и полихроматофилы, нормоциты – 8 на 100 лейкоцитов, ретикулоциты – 22%. Непрямой билирубин – 174 мкмоль/л. Уробилинурия. Положительная прямая проба Кумбса.

**Вопросы:**

1. Какой предположительный диагноз можно поставить больному?
2. Требуется ли миелограмма для уточнения диагноза?

Миелограмма не требуется, но если она произведена, то характерна нормобластическая реакция костного мозга, соотношение лейко – эритро сдвинуто в сторону эритропоэза.

**Задача 13**

Анализ мокроты: цвет – жёлто-серый; характер – гнойно-слизистый; консистенция -вязкая; примеси – мелкие тканевые клочки; микроскопическое исследование: лейкоциты – до80 в п/з, эритроциты – 3-5 в поле зрения; альвеолярные макрофаги – до 5 в п/з, частично – с жировой инфильтрацией; клетки эпителия бронхов – в большом количестве, частично метаплазированы; большие скопления резко полиморфного, частично ороговевающего эпителия с крупными гиперхромными ядрами, встречаются гипертрофированными ядрышками. Цитоплазма с четкими контурами, различной ширины, преимущественно узкая. Встречаются вытянутые клетки с вытянутыми ядрами, разрозненно или скоплениями. Микобактерии туберкулёза не обнаружены.

**Вопросы:**

1. Какой предположительный диагноз можно поставить?
2. Нужны ли дополнительные исследования?

**Практические задания для проверки практических навыков**

* Анализ данных клинического обследования и дополнительных методов исследования при проведении обоснования диагноза конкретного больного
* Проведение дифференциального диагноза у конкретного больного.
* Назначение лечения

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля** | **Критерии оценивания** |
| **устный опрос** | Оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. |
| Оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материла, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. |
| Оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. |
| Оценкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материла, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. |
| **решение ситуационных**  **задач** | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями практических умений, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие. |
| Оценка «ХОРОШО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях практических действий, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие. |
| Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрацией практических умений, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях. |
| Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций практических умений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют. |
| **защита реферата** | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется если обучающимся выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| Оценка «ХОРОШО» выставляется если обучающимся выполнены основные требования к реферату и его защите, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающийся допускает существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся не раскрыта тема реферата, обнаруживается существенное непонимание проблемы |

1. **Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.**

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится

по зачетным билетам, в устной форме.

**Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации**

**11-15 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов> 90 %).

**6-10 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов> 70 %).

**3-5 баллов.** Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов> 50 %).

**0-2 балла.** Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов <50 %).

**Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине**

1. Основные понятия в патофизиологии. Патогенез и морфогенез.
2. Роль рактивности организма в патологии.
3. Роль наследственности в патологии
4. Альтерация как основа патологии.
5. Патофизиология аутоиммунных заболеваний
6. Гипоксия и гипероксия
7. Патофизиология экстремальных состояний.
8. Патофизиология инфекционного процесса.
9. Патофизиология сердечно-сосудистого континуума как основа сердечно-сосудистой профилактики.
10. Патофизиология кардио-ренального континуума как основа сердечно-сосудистой профилактики.
11. Механизмы внезапной смерти
12. Патофизиология атеротромбоза и тромбоэмболических осложнений
13. Патофизиология нарушений ритма и проводимости как основа применения лекарственных средств.
14. Патофизиологические механизмы при артериальных гипертензиях как основа применения антигипертензивных средств
15. Патофизиология недостаточности кровообращения как основа применения лекарственных средств.
16. Патофизиология липидного обмена и атеросклероза, ишемической болезни сердца как основа применения лекарственных средств.
17. Патофизиологические механизмы дыхательной недостаточности и патофизиология дыхательной системы как основа применения лекарственных средств.
18. Патофизиологические механизмы при заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы как основа применения лекарственных средств
19. Патофизиологические механизмы при патологических состояниях и заболеваниях системы крови. Патофизиология гемокоагуляции как основа применения антикоагулянтов, фибринолитиков, антиагрегантов.
20. Патофизиология нарушений водно-электролитного баланса и кислотно-основного равновесия как основа применения лекарственных средств.
21. Роль патологоанатомических методов диагностики в работе врача-кардиолога (стационара и поликлиники).
22. Понятие о патологоанатомическом диагнозе. Установление причин смерти. Понятие о насильственной и ненасильственной смерти.
23. Правовые нормы и юридические аспекты при проведении вскрытия и установлении патологоанатомических причин смерти (смерть в стационаре и смерть вне больничного учреждения).
24. Прижизненная морфологическая диагностика заболеваний. Патологоанатомическая диагностика в стационарных и амбулаторных условиях. Комплекс методов, необходимых для ранней диагностики заболеваний в амбулаторных условиях.
25. Патоморфологические (макро- и микро) изменения при воспалении, дистрофии, некрозе (коагуляционном и колликвационном), ишемии, кровоизлиянии.
26. Патоморфологические изменения сопровождающие процесс агонии и смерти. Ранние и поздние признаки смерти.
27. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в органах и системах при артериальной гипертензии.
28. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в органах и системах при недостаточности кровообращения.
29. Патоморфология атеросклероза. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в сердце, сосудах, нервной системе и внутренних органах при атеросклерозе.
30. Патоморфология (макро- и микро) островозникшей ишемии органа. Инфаркт
31. Патоморфология (макро- и микро) островозникшей ишемии органа. Тромбоэмболия
32. Патоморфология (макро- и микро) при ХИБС.
33. Морфологические изменения в сердце и сосудах при наследственных дисплазиях соединительной ткани сердца.
34. Пункционная и операционная биопсии. Правила получения пунктатов.
35. Возможности патоморфологии в прижизненной морфологической диагностике заболеваний бронхолегочной системы.
36. Возможности патоморфологии в прижизненной морфологической диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта, роль в дифференциальной диагностике.
37. Антитромботическая терапия (антикоагулянты, фибринолитики, антиагреганты): показания, противопоказания, препараты и их дозировка.
38. Мочегонные препараты: классификация, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
39. Антигипертензивные препараты: классификация, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
40. Сердечные гликозиды: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
41. Нитраты: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, формы выпуска, препараты и их дозировка.
42. Антиаритмические препараты: классификация, механизм действия, дифференцированное применение, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
43. Статины: механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
44. β-блокаторы: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка
45. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
46. Антагонисты кальция: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
47. Принципы антибактериальной терапии при лекарственной непереносимости
48. Бронхолитики: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, формы выпуска, препараты и их дозировка.
49. Антибиотики: классификация, показания, противопоказания, побочные эффекты.
50. Глюкокортикостероиды: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
51. Цитостатические препараты: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
52. Нестероидные противовоспалительные препараты: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка
53. Хондропротекторы: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
54. Антацидные препараты: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
55. Антисекреторные препараты: классификация, механизм действия, дифференцированное применение, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
56. Гепатопротекторы: классификация, механизм действия, дифференцированное применение, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
57. Желчегонные препараты: классификация, механизм действия, дифференцированное применение, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
58. Препараты панкреатических ферментов: механизм действия, дифференцированное применение, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка,
59. Спазмолитические препараты: классификация, механизм действия, показания, противопоказания, побочное действие, препараты и их дозировка.
60. Количественное и качественное определение биохимических показателей в биологических жидкостях организма, характер изменений этих показателей при патологии и ряде физиологических состояний, методы их определения.
61. Метаболизм белков в организме и его нарушения.
62. Метаболизм липидов в организме и его нарушения.
63. Метаболизм углеводов в организме и его нарушения.
64. Водно-электролитный баланс и методы оценки
65. Особенности и механизмы нарушений обмена фосфора, кальция. магния и других биоэлементов
66. Клиническая биохимия печени.
67. Реакции конъюгации. Микросомальные ферменты печени. Метаболизм желчи и желчных кислот. Желчь и её составляющие. Роль кишечной микрофлоры
68. Клиническая биохимия болезней сердечно-сосудистой системы
69. Гиперхолестеринемии.
70. Клиническая биохимия изменений при сахарном диабете
71. Клиническая лабораторная диагностика
72. Роль и место клинической лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе
73. Принципы и правила клинической оценки результатов лабораторных исследований
74. Патофизиологические и патохимические основы изменений лабораторных показателей внутренней среды организма человека.
75. Возможные причины изменений содержания аналитов в биологических средах организма.

**Практические задания для проверки сформированных умений и навыков**

**1. Набор Проблемно-ситуационных задач:** **№ 1-23**

**Пример ситуационной задачи № 1 с эталоном ответа**

У пациента М. 44 лет при переезде в район Крайнего Севера из Астрахани появилась одышка в морозную погоду, при привычной физической нагрузке. Патологии внутренних органов и верхних дыхательных путей не выявлено.

**Вопросы:**

1. Чем можно объяснить возникновение одышки у данного пациента?

2. Назовите основные формы адаптации.

3. Что такое адаптации?

4. Что такое реактивность?

5. Дайте определение специфической реактивности.

**Ответы:**

1. Адаптивной реакцией (ростом легочной вентиляции в ответ на недостаток кислорода).

2. Срочная, долговременная.

3. Способность организма приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды, выработанная в процессе эволюционного развития.

4. Реактивность – это свойство организма как целого отвечать изменениями жизнедеятельности на воздействия окружающей среды.

5. Специфической реактивностью называется свойство организма отвечать на антигенный раздражитель.

**Задача 2**

Больной А. 25 лет обратился к врачу-гастроэнтерологу с жалобами на кислую отрыжку, тупые ноющие боли в верхней половине живота и чувство распирания в эпигастрии после еды, частые поносы. Приём соды на некоторое время устранял симптомы желудочного дискомфорта. Для уточнения диагноза была проведена гастроскопия. Результаты гастроскопии: слизистая оболочка отёчная, складки её извитые, плотно прилегающие друг к другу. Борозды между складками глубокие. Видны признаки очаговой артериальной и венозной гиперемии слизистой. Количество слизи увеличено.

**Вопросы:**

1. Ваш предположительный диагноз?

2. Укажите местные признаки воспаления.

3. Какие факторы способствуют развитию отёка в очаге воспаления?

4. Какие вещества принято относить к медиаторам воспаления?

5. Укажите факторы, обусловливающие боль при воспалении.

**Задача 3**

Больной О. 21 года, обратился к врачу с жалобами на: насморк, обильное отделяемое из носа слизеобразного характера, повышение температуры тела до 37,6 градусов, утомляемость, раздражительность, бессонницу. Из анамнеза известно: ежегодно, в последние 3 года, весной появляются вышеперечисленные жалобы. Лечился самостоятельно – нафтизин, супрастин. К специалистам не обращался. Лекарственной непереносимости не отмечает. Из кровных родственников – родная тетя (по материнской линии) с детства больна экзогенной бронхиальной астмой (триггеры – береза, тополь).

**Вопросы:**

1. Ваш предположительный диагноз.

2. Какие исследования помогут Вам подтвердить диагноз?

3. В период обострения, какие медикаментозные средства вы порекомендуете пациенту?

4. Каков прогноз данного заболевания.

5. Меры профилактики обострений.

**Задача 4**

Больная С. 38 лет с диагнозом: Хронический пиелонефрит в фазе обострения. Артериальная гипертензия, впервые выявленная находилась на лечении и обследовании в нефрологическом отделении, была направлена на экскреторную урографию. Пациентке ввели внутривенно раствор рентгеноконтрастного вещества. Вслед за введением препарата возникла следующая клиническая картина: головокружение, головная боль, чувство страха, беспокойство, холодный пот, одышка, ощущение стеснения в груди, приступ кашля. Одновременно появились тахикардия, гипотония, понос, судороги. Аллергоанамнез у данной пациентки не отягощен.

**Вопросы:**

1. Несмотря на многообразие клинической картины, о каком диагнозе пойдет речь. 2. Окажите неотложную помощь.

3. С какими реакциями проводится дифференциальная диагностика?

4. Возможная причина анафилактоидной реакции.

5. Возможные осложнения при оказании неотложной помощи.

**Задача 5**

Больной Л., 25 лет обратился к врачу с жалобами на периодически возникающие ночью приступы экспираторной одышки, сухой кашель. При пребывании вне дома, на даче приступов удушья не бывает. На момент осмотра патологии внутренних органов не обнаружено. Вне приступа параметры внешнего дыхания и температура тела не изменены. На рентгенограмме органов грудной клетки патология не выявлена.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. Задачи сбора аллергологического анамнеза.

3. Анамнестические признаки бытовой аллергии

4. Что такое эффект элиминации?

5. Какие исследования помогут Вам подтвердить диагноз?

**Задача 6**

Мужчине 43 лет выполнена трансплантация почки. Функция трансплантата прогрессивно ухудшалась и через месяц была выполнена трансплантатнефрэктомия. При микроскопическом исследовании удаленного трансплантата выявлены острый васкулит, некроз почечных канальцев и лимфоцитарная инфильтрация интерстициальной ткани.

**Вопросы:**

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.

2. К какому клиническому типу относится данная патология?

3. Какие иммунные механизмы участвуют в данном процессе?

4. Чем обусловлен острый васкулит в трансплантате?

5. Какие препараты применяют для предупреждения и лечения острого отторжения?

**Задача 7**

У больного наблюдается субфебрильная температура, кашель, иногда с прожилками крови, одышка, повышение АД, снижение диуреза (менее 500 мл в сутки), отеки конечностей. При клиническом обследовании обнаружена хроническая почечная недостаточность II степени. Указанные симптомы развились постепенно в течение 6 недель.

**Вопросы:**

1. Ваш предположительный диагноз.

2. Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диагноза?

3. Какой патологический процесс лежит в основе данной патологии?

4. Чем обусловлено кровохарканье у данного больного?

5. Принципы лечения данной патологии.

**Задача 8**

У больного при клиническом и лабораторном обследовании выявлены признаки гипертиреоидизма, диагностирована болезнь Грейвса.

**Вопросы:**

1. Какой патологический механизм является ведущим при данном заболевании?

2. Является ли первичный гипертиреоидизм (болезнь Грейвса) аутоиммунным заболеванием?

3. Что такое аутоиммунитет?

4. Выявлена ли семейная предрасположенность к болезни Грейвса?

5. Что такое естественная толерантность?

**Задача 9**

У больного после перенесенного инфаркта миокарда развилась хроническая сердечная недостаточность, которая явилась причиной смерти.

Вопросы:

1. Каково образное название печени умершего?

2.Какие изменения гепатоцитов могут быть обнаружены при микроскопическом исследовании в центре и на периферии печеночных долек?

3.Какой процесс может развиться в печени в исходе хронического венозного застоя?

4.Какие макроскопические изменения могут быть обнаружены на вскрытии в легких?

5. Какие микроскопические изменения могут быть обнаружены в легких?

**Задача10**

У больного, страдающего пороком сердца с прогрессированием хронической сердечной недостаточности, при попытке подняться с постеливнезапно появилась резкая синюшность лица и наступила смерть.

**Вопросы:**

1) Какое осложнение развилось у больного?

2) Какие изменения, способствующие наступлению смертельного исхода, можно обнаружить в нижних конечностях?

3) Какие нарушения кровообращения обнаружены во всех внутренних органах умершего?

**Задача 11**

У больного, страдавшего раком пищевода со стенозированием просвета и множественными метастазами, смерть наступила от истощения.

**Вопросы:**

1) Какие изменения сердца могут быть обнаружены на вскрытии?

2) Классифицируйте общепатологический процесс в сердечной мышце.

3) В каком органе, помимо сердечной мышцы, развивается подобный процесс?

4) Объясните, почему происходит изменение окраски этих органов при данной патологии.

5) К какому виду общепатологического процесса относится изменение окраски миокарда.

**Задача12**

Мужчина 60 лет поступил в травматологическое отделение с переломом плеча, возникшим при бытовой травме. При рентгенологическом обследовании выявлено изменение плечевой кости, ключицы, позвонков в виде очагов разрушения костной ткани, имеющих вид округлых зон диаметром 1,5–2 см. Диагностирована плазмоцитома.

**Вопросы:**

1. Определите место этого заболевания в классификации опухолей

кроветворного и лимфатического аппарата.

2. Назовите клетки, формирующие узлы опухоли.

3. Опишите особенности гемограммы.

4. Установите изменения белковых фракций плазмы крови.

5. Назовите патологические белки, обнаруживаемые в анализах мочи.

**Задача13**

Больной 67 лет умер в стационаре при явлениях дыхательной недостаточности. На вскрытии верхняя доля правого легкого резко уплотнена, темно-красного цвета с фибринозными наложениями на плевре. Регионарные лимфатические узлы увеличены, полнокровны.

**Вопросы:**

1. Диагностируйте заболевание.

2. Дайте название этой стадии заболевания.

3. Опишите микроскопические изменения легочной ткани при этой стадии заболевания.

4. Укажите возможные легочные осложнения.

5. Назовите синонимы заболевания.

**Задача 14**

Больной поступил в клинику с жалобами на резкие боли в брюшной полости, слабость. Через несколько минут после поступления отмечены потеря сознания, нитевидный пульс. В экстренном порядке оперирован. В брюшной полости обнаружено около 1500 мл крови, в брюшном отделе аорты – мешковидное выбухание с истонченной стенкой.

**Вопросы:**

1. Назовите патологический процесс, обнаруженный в брюшном отделе аорты.

2. Какое заболевание привело к развитию указанного осложнения?

3. В какой стадии заболевания наиболее часто развивается это осложнение?

4. Каков механизм кровотечения?

5. Как называется скопление крови в брюшной полости?

**Задача 15**

Больной поступил в терапевтическое отделение с диагнозом «инфаркт миокарда» и скончался при явлениях острой левожелудочковой недостаточности. На аутопсии выявлен серовато-желтый очаг некроза с геморрагическим венчиком в передней стенке левого желудочка. В задней стенке обнаружено выбухание с истончением до 0,5 см склерозированной стенки левогожелудочка. Просвет коронарных артерий сужен более чем на 50% первоначальной величины из-за атероматозных и кальцинированных бляшек.

**Вопросы:**

1. Назовите основное заболевание, диагностированное патологоанатомом.

2. К какой группе заболеваний в соответствии с требованиями международной классификации болезней может быть отнесена выявленнаяпатология?

3. Как называется патологическое образование, обнаруженное в задней стенке левого желудочка?

4. Какое заболевание можно рассматривать как фоновое?

5. Как называется выявленная форма атеросклеротического поражения коронарных артерий?

**Задача 16**

Больной оперирован по поводу “панцирного сердца”. В анамнезе –ревматизм.

**Вопросы:**

1. Дайте расшифровку термина.

2. Объясните механизм формирования патологии.

3. Укажите, как называется поражение всех слоев сердца при этомварианте ревматизма.

4. Чем объясняется летальный исход при указанной патологии?

**Задача 17**

У больной, страдавшей миеломной болезнью, прогрессировало поражение почек, явившееся непосредственной причиной гибели. Лабораторно при жизни выявлена парапротеинемия. На секции обнаруженозначительное увеличение размеров обеих почек, имеющих плотную консистенцию и корковое вещество серо-белого цвета.

**Вопросы:**

1. Назовите данную нефропатию.

2. Приведите образное название почек.

3. Определите стадию заболевания.

4. Опишите микроскопические изменения.

5. Назовите элективный метод окраски срезов при данной нефропатии.

**Задача 18**

Больному со стенозом митрального клапана планируется операция. Коагулограмма: количество тромбоцитов – 210.109 /л, время кровотечения – 8 мин, АВР, АТВ – удлинено, ПТВ (ПТИ), концентрация фибриногена, фибринолитическая активность, этаноловый тест, антитромбин III – в норме.

**Вопросы:**

1. В каком звене гемостаза имеются нарушения ?
2. Какие дополнительные методы исследования необходимы?

**Задача 19**

При применении варфарина с целью профилактики тромбозов у больной появились некрозы на дистальных отделах кистей рук.

**Вопросы:**

1. Объясните причину их формирования.
2. Перечислите витамин К зависимые факторы свертывания, опишите механизм действия непрямых антикоагулянтов – антагонистов витамина К.
3. Каким тестом контролируется лечение непрямыми антикоагулянтами?

**Задача 20**

По данным исследования мочи поставьте предварительный диагноз заболевания. Укажите, какие дополнительные исследования нужны для уточнения диагноза. Количество мочи – 70 мл; цвет – светло-жёлтый; прозрачность – мутная; pH –7,8; запах – обычный; относительная плотность – 1,030; белок – 30 г/л.; осадок – небольшой. Микроскопия: слизь – немного; лейкоциты – 30-40 в поле зрения; эритроциты – неизменённые, 1-2 в поле зрения; клетки почечного эпителия , частично в состоянии жировой дистрофии, 15-20 в поле зрения; клетки переходного эпителия – 0-1 в п/з; цилиндры – гиалиновые и зернистые. 8-10 в поле зрения; эпителиальные – 2-3 в поле зрения – жирно – зернистые и гиалино – капельные – 2-3 в поле зрения, восковидные – единичные в препарате; встречаются гиалиново – капельные глыбки; капли жира и иглы жирных кислот – местами; кристаллы холестерина – изредка.

**Вопросы:**

1. поставьте предварительный диагноз заболевания.
2. Укажите, какие дополнительные исследования нужны для уточнения диагноза

**Задача 21**

У женщины 67 лет, появилась сильная мышечная слабость. Из анамнеза известно, что в течение длительного времени она принимает слабительные препараты и диуретик (тиазид). При обследовании получены следующие лабораторные данные: в сыворотке калий – 2,4 ммоль/л, бикарбонат - 36 ммоль/л.

**Вопросы:**

1. Какова причина лабораторных сдвигов у данной больной?

**Задача 22**

Мужчина 70 лет, страдающий хронической обструктивной болезнью легких, госпитализирован с резким обострением заболевания. При госпитализации сделан анализ артериальной крови: рСО2 – 71,3 мм рт.ст.; pH – 7,3; бикарбонат – 35 ммоль/л. Несмотря на интенсивную терапию состояние больного ухудшилось, решено было перевести его на искусственную вентиляцию легких. Спустя 6 часов анализ крови проведен повторно: рСО2 – 58,5 мм рт.ст.; рH – 7,4; бикарбонат – 34 ммоль/л.

**Вопросы:**

1. Оцените состояние больного.

**Задача 23**

У 54-летней женщины при скрининговом исследовании была обнаружена гиперхолестеринемия, при этом никаких жалоб на самочувствие не было. Тем не менее она перешла на диету с ограничением жиров. Через 18 месяцев пациентка похудела на 3 кг, при исследовании липидного спектра получены следующие результаты: сыворотка прозрачная, ХС общий – 7,9 ммоль/л, ТГ – 0,9 ммоль/л, ХС-ЛПВП – 3,56 ммоль/л, ХС-ЛПНП – 3,9 ммоль/л.

**Вопросы:**

1. Оцените результаты анализа.

**Образец зачетного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра госпитальной терапии им. Р.Г. Межебовского

Подготовка кадров высшей квалификации - ординатура

Специальность: 31.08.36 « Кардиология »

Дисциплина: Патология

**ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

1.Патоморфология атеросклероза. Патоморфологические (макро- и микро) изменения в сердце, сосудах, нервной системе и внутренних органах при атеросклерозе.

2. Клиническая биохимия болезней сердечно-сосудистой системы

3. Проблемно-ситуационная задача № 3

Заведующий кафедрой

госпитальной терапии им. Р.Г.Межебовского

д.м.н., профессор Р.А.Либис

Декан факультета подготовки

кадров высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В.Ткаченко

«\_\_\_\_» марта 2019

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и -оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | УК-1готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Знать особенности патогенеза кардиологических заболеваний и заболеваний внутренних органов, механизмы развития патоморфологических (макро- и микро) изменений в органах и системах, основы клинической биохимии и лабораторной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и смежной патологии, основы выбора медикаментозной терапии, необходимые при их сопоставлении и синтезе для формирования и обоснования клинического диагноза, проведения дифференциального диагноза и выбора дифференцированного лечения кардиологического больного. | вопросы №1-75 |
| Уметь определить особенности патогенеза кардиологических заболеваний и заболеваний внутренних органов, механизмы развития патоморфологических (макро- и микро) изменений в органах и системах,методы лабораторной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и смежной патологии, показания к этиопатогенетической медикаментозной терапии, необходимые для сопоставления и синтеза при формировании и обосновании клинического диагноза, проведении дифференциального диагноза и выборе дифференцированного лечения кардиологического больного. | практические задания №1-23 |
| Владеть навыками определения особенностей патогенеза кардиологических заболеваний и заболеваний внутренних органов, механизмов развития патоморфологических (макро- и микро) изменений в органах и системах, методов лабораторной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и смежной патологии, показаний к этиопатогенетической медикаментозной терапии, необходимыми для сопоставления и синтеза при формировании и обосновании клинического диагноза, проведении дифференциального диагноза и выборе дифференцированного лечения кардиологического больного. | практические задания №1-23 |
| 2 | ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. | Знать: основы иммунобиологии и реактивности организма; механизмы развития: воспаления, формирования атеросклеротической бляшки и развития нарушений кровоснабжения при этом; симптоматических артериальных гипертензий; расстройств центральной и внутрисердечной гемодинамики при клапанных пороках сердца, при болезнях эндокарда, миокарда и перикарда, патофизиологию основных функциональных систем организма (сердечно-сосудистой системы, проводящей системы сердца, свёртывающей и антисвёртывающей системы, прессорной и депрессорной системы) и основных патологических процессов (инфекционного процесса, воспаления, лихорадочных реакций, развития и прогрессирования хронической сердечной недостаточности);патогенез возникновения симптомов при патологии сердечно-сосудистой системы; патогенез дислипидемий и атеросклероза, возникновения нарушений ритма и проводимости; патофизиологию развития и прогрессирования поражения сердца, сосудов и внутренних органов при отдельных заболеваниях, состояниях и у отдельных групп лиц (беременных, лиц старческого возраста);патофизиологию нарушений сердечно-сосудистой системы, выявляемую при проведении рентгенхирургических методов исследования; патофизиологию экстремальных состояний; патофизиологические основы при системных аутоиммунных заболеваниях и болезнях, возникающих вследствие гиперурикемии, при заболеваниях органов системы внешнего дыхания, пищеварения, эндокринных болезнях, заболеваниях почек, анемическом синдроме, коагулопатиях и поражений сердца и сосудов при них.  Знать механизмы развития патоморфологических (макро- и микро) изменений в органах и системах при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; роль патологоанатомических методов диагностики в работе врача-кардиолога.  Знать группы лекарственных препаратов, используемых в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы;основные лекарственные средства каждой группы, их фармакокинетику, фармакодинамику, механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты;взаимодействие лекарственных средств.  Знать основы клинической биохимии и лабораторной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и смежной патологии;современные технологии и методы клинической лабораторной диагностики, параметры лабораторного контроля проводимой терапии; | вопросы №1-75 |
| Уметь ориентироваться в функционировании механизмов жизнедеятельности в норме и патологии и определять в них характеристики нормы и патологии; определять патофизиологическую стадию течения заболевания как основу для проведения диагностических и лечебных мероприятий.  Уметь определять показания к проведению патоморфологических методов диагностики терапевтических заболеваний.  Уметь назначить медикаментозное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы.  Уметь распознавать и оценивать лабораторные проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы и смежной патологии; | практические задания №1-23 |
| Владеть навыками распознавания и оценки особенностей физиологии у конкретных лиц в норме и патологии; интерпретацией результатов лабораторного и инструментального обследования в зависимости от патофизиологической стадии течения заболеваний сердечно-сосудистой системы, оценивать эффективность проводимой терапии; навыками определения тесной связи сердечно-сосудистой системы с вегетативной, эндокринной, висцеральной и иными соматическими функциональными системами.  Владеть навыками проведения лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы с учетом результатов патоморфологических методов диагностики.  Владеть навыками оценки показаний, противопоказаний к назначению лекарственных средств, используемых в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы, мониторингом их эффективности и побочного действия, оценкой их возможного взаимодействия у конкретного пациента  Владеть навыками оценки лабораторных исследований, экспресс-методами прикроватной диагностики | практические задания №1-23. |