

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

Кафедра Хирургии №4

Оценочные материалы

по дисциплине **Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

Специальность 31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ

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

**Общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):**

| Код и наименование универсальной/<br>общекультурной компетенции                        | Индикатор(ы) достижения универсальной/<br>общекультурной компетенции     |
|--|--|
| ОПК-4 Способен проводить рентгенологические исследования и интерпретировать результаты | проведение рентгенологические исследования и интерпретировать результаты |

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

| Наименование компетенции | Виды оценочных материалов  | количество заданий на 1 компетенцию |
|--------------------------|--|-------------------------------------|
| ОПК-4                    | Задания закрытого типа   | 25 с эталонами ответов              |
|                          | Задания открытого типа:<br>Ситуационные задачи<br>Вопросы для собеседования<br>Задания на дополнения | 75 с эталонами ответов              |

### **УК-1:**

#### **Задания закрытого типа (25 заданий)**

**Задание 1.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Поздний тромбоз стента возникает после стентирования:

1. в течение 24 часов
2. в течение 30 дней
3. через 1 год и позже
4. с 30 дня до 1 года

*Эталон ответа:* 4. с 30 дня до 1 года

**Задание 2.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Рекомендуемая длительность двойной антиагрегантной терапии после имплантации стента с лекарственным покрытием у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST составляет (в месяцах):

1. 12
2. 18
3. 6
4. 3

*Эталон ответа:* 1. 12

**Задание 3.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Всем пациентам с заболеваниями периферических артерий на фоне атеросклероза рекомендован прием:

1. антиагрегантов
2. сартанов
3. бета-блокаторы
4. статинов

*Эталон ответа:* 4. статинов

**Задание 4.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Скрининговым методом визуализации для подтверждения наличия заболевания артерий нижних конечностей является:

1. компьютерная томография
2. лодыжечно-плечевой индекс
3. ультразвуковое исследование
4. прямая ангиография

*Эталон ответа:* 3. ультразвуковое исследование

**Задание 5.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В основе рестеноза лежит:

1. формирование атеросклеротической бляшки
2. гиперплазии интимы
3. гиперплазия мышечной стенки сосуда
4. возникновение нарушений ритма сердца

*Эталон ответа:* 2. гиперплазии интимы

**Задание 6.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Скрининговым методом выявления стенозирующего атеросклероза сонных артерий является:

1. аускультация, ультразвуковое исследование с доплерографией
2. катетеризация и ангиография
3. МСКТ
4. МРТ

*Эталон ответа:* 1. аускультация, ультразвуковое исследование с доплерографией

**Задание 7.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В первоочередной защите от ионизирующего излучения нуждаются:

1. щитовидная железа
2. кожа
3. череп
4. костный мозг, гонады

*Эталон ответа:* 4. костный мозг, гонады

**Задание 8.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Защита персонала от излучения рентгеновского аппарата необходима:

1. круглосуточно
2. в течение рабочего дня
3. во время нахождения в кабинете
4. только во время проведения рентгеноскопических исследований

*Эталон ответа:* 4. только во время проведения рентгеноскопических исследований

**Задание 9.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Наибольшая лучевая нагрузка на врача при проведении эндоваскулярных вмешательств возникает при рентгенокопии в:

1. проекции "спайдер"
2. левой боковой проекции
3. правой косой с краниальной ангуляцией
4. прямой проекции

*Эталон ответа:* 3. правой косой с краниальной ангуляцией

**Задание 10.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Лекарственное вещество, используемое для нанесения на стент является:

1. антибиотиком
2. цитостатиком
3. антикоагулянтом
4. антиагрегантом

*Эталон ответа:* 2. цитостатиком

**Задание 11.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

При проведении селективной коронарографии необходимо во время получения каждой из серии ангиограмм обеспечить:

1. нетугое посегментное контрастирование коронарного русла
2. выбор проекции и композицию изображения, дающие минимум диагностической информации для конкретного сегмента
3. тугое равномерное контрастирование коронарного русла
4. выполнение съемки на минимальном увеличении

*Эталон ответа:* 3. тугое равномерное контрастирование коронарного русла

**Задание 12.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Интраоперационный тромбоз артерии проявляется:

1. снижением пульсации дистальнее тромбоза
2. артерия становится более плотной
3. усиленной пульсацией выше тромбоза
4. прекращением кровотечения из артерии
5. всеми перечисленными

*Эталон ответа:* 5-всеми перечисленными

**Задание 13.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В клинической картине аневризмы грудной аорты основной симптомокомплекс включает:

1. боли в грудной клетке
2. изменение формы грудной клетки
3. систолический шум над аортой
4. все перечисленное
5. ничего из перечисленного

*Эталон ответа:* 4-все перечисленное

**Задание 14.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В какие сроки проявляется максимальное токсическое воздействие контрастного вещества:

1. на первые сутки
2. на вторые сутки
3. на третьи сутки
4. на четвертые сутки

*Эталон ответа:* 3-на третьи сутки

**Задание 15.** Инструкция: Выберите один правильный ответ

Для подтверждения инфаркта миокарда определяется уровень:

1. тропонина
2. Д-димер
3. ЛДГ (лактатдегидрогеназа)
4. мозговой натрийуретический пептид

*Эталон ответа:* 1- тропонина

**Задание 16.** Инструкция: Выберите один правильный ответ

Поздним осложнением инфаркта миокарда является:

1. сердечная недостаточность
2. разрыв межжелудочковой перегородки
3. разрыв свободной стенки левого желудочка
4. кардиогенный шок

*Эталон ответа:* 1-сердечная недостаточность

**Задание 17.** Инструкция: Выберите один правильный ответ

Признаки контрастидуцированной нефропатии возникают через:

1. год
2. неделю
3. месяц
4. 3-4 дня

*Эталон ответа:* 4-3-4 дня

**Задание 18.** Инструкция: Выберите один правильный ответ

ЭКГ-критерием инфаркта миокарда передней стенки левого желудочка с подъемом сегмента ST в остром периоде является:

1. элевация сегмента ST в отведениях I, AVL, V(индекс) 1-4 и депрессия сегмента ST в отведениях II, III, AVF
2. элевация сегмента ST в отведениях II, III, aVF и депрессия сегмента ST в отведениях I, AVL, V(индекс) 1-4
3. элевация сегмента ST в отведениях V 7,8,9
4. депрессия сегмента ST в отведениях I, AVL, V (индекс) 4-6

*Эталон ответа:* 1-элевация сегмента ST в отведениях I, AVL, V(индекс) 1-4 и депрессия сегмента ST в отведениях II, III, AVF

**Задание 19.** Инструкция: Выберите один правильный ответ

Наиболее частым осложнением после применения трансрадиального доступа является:

1. артериовенозная фистула
2. местное инфекционное воспаление
3. тромбоз лучевой артерии
4. ложная аневризма лучевой артерии

*Эталон ответа:* 3-тромбоз лучевой артерии

**Задание 20.** Инструкция: Выберите один правильный ответ

При инфаркте правого желудочка подъем сегмента ST локализуется в отведениях:

1. V3 V4
2. aVR
3. V1-V6, I, aVL
4. II, III, aVF

*Эталон ответа:* 1-V3 V4

**Задание 21.** Инструкция: Выберите один правильный ответ

Причиной накопления жидкости в перикарде является:

1. гипотериоз
2. ТЭЛА
3. кардиогенный шок
4. астматический статус

*Эталон ответа:* 1-гипотериоз

**Задание 22.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.  
В подавляющем большинстве случаев от дуги аорты отходят:

1. одна ветвь
2. две ветви
3. три ветви
4. четыре ветви

*Эталон ответа:* 3. три ветви

**Задание 23.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.  
Отдельным стволом от аорты отходят:

1. обе сонных артерий
2. правая сонная артерия
3. левая сонная артерия
4. обе позвоночные артерии

*Эталон ответа:* 3. левая сонная артерия

**Задание 24.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.  
Количество синусов аорты равно:

1. 2
2. 4
3. 6
4. 3

*Эталон ответа:* 4. 3

**Задание 25.** Инструкция: Выберите один правильный ответ.  
В стандарт оснащения рентгеноперационной не входит:

1. аппарат искусственного кровообращения
2. анестезиологический аппарат
3. ангиографический комплекс
4. система мониторингового слежения за пациентом

*Эталон ответа:* 1. аппарат искусственного кровообращения

### **Задание 1.**

На обследование поступил пациент 75 лет. В настоящее время пациента ничего не беспокоит, обращение связано с рекомендованным ежегодным наблюдением по поводу расширения брюшного отдела аорты. Шесть месяцев назад диаметр брюшного отдела аорты составлял 35 мм. При дообследовании максимальный диаметр аорты в брюшном отделе составляет 46 мм.

Какая тактика ведения данного пациента наиболее оптимальна?

Что рекомендовано после выписки для данного пациента?

*Эталон ответа:* Эндоваскулярное стентирование с использованием графта с активной фиксацией. Амбулаторное наблюдение, МСТК аорты через 1 месяцев.

### **Задание 2.**

К кардиологу по месту жительства обратился мужчина 65 лет. Жалобы на боли за грудиной жгучего характера с иррадиацией в область между лопатками, возникающие при физической нагрузке, купируются самостоятельно при снижении нагрузки и при приеме

нитроглицерина в течение пары минут. Из анамнеза: стентирование правой коронарной артерии 5 лет назад в плановом порядке.

Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения?

*Эталон ответа:* ЭКГ, ЭХО-КГ в амбулаторных условиях, коронарография в плановом порядке.

### **Задание 3.**

Женщина 56 лет обратилась к участковому кардиологу с жалобами на дискомфорт и давящие боли за грудиной, возникающие при ходьбе обычным шагом и при подъеме по лестнице на 2 этаж. Купируются после прекращения нагрузки или после двукратного приема нитроглицерина в течение 5 минут. Курит. Сахарного диабета нет

Какие лабораторные методы можно назначить для постановки диагноза? Необходимые инструментальные методы для постановки диагноза?

*Эталон ответа:* ОАК, липидограмма. ЭКГ, стресс ЭХО-КГ, эхокардиография трансторакальная.

### **Задание 4.**

Больная П., 76 лет предъявляет жалобы на боли в нижних конечностях при нагрузке. Дистанция безболевого ходьбы 100 м. На большом пальце после подстригания ногтя длительно незаживающая язва. Считает себя больной около 5 лет когда впервые появились жалобы со стороны нижних конечностей. Болеет сахарным диабетом 2 типа около 10 лет. Глюкоза крови натощак 11.2 ммоль/л. При пальпации артерий нижних конечностей: пульсация на общей бедренной, подколенной артерии определяется, дистальнее не определяется.

Установите предварительный диагноз.

Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения?

*Эталон ответа:* Предварительный диагноз- Сахарный диабет 2 типа. Синдром диабетической стопы. Методы исследования: УЗИ артерий нижних конечностей, КТ с контрастированием артерий н/к, прямая ангиография артерий н/к.

### **Задание 5.**

Больной Б, 82 лет предъявляет жалобы на боли в левой голени и стопе в покое, клиническая картина развивалась постепенно в течении 10 лет и сопровождалась уменьшением дистанции безболевого ходьбы. При осмотре слева пальцы стопы с элементами некроза, пульс на подколенной артериях и дистальнее не определяется.

Справа пульс на общей бедренной и подколенной артериях определяется, ослаблен на АТС и ЗББА.

Установите предварительный диагноз.

Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения?

*Эталон ответа:* Предварительный диагноз-атеросклероз. Окклюзия ПКА, артерий голени слева. ХИНК IV. Методы исследования: УЗИ артерий нижних конечностей, КТ с контрастированием артерий н/к, прямая ангиография артерий н/к.

### **Задание 6.**

Больной П. 56 лет, предъявляет жалобы на утомляемость, слабость в левой руке, 3 месяца назад пациент перенес инсульт в бассейне правой ВСА. По данным УЗИ исследования брахиоцефальных артерий: окклюзия внутренней сонной артерии справа, стеноз ВСА слева 80%, извитость ПА в позвоночном канале справа.

Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения?

*Эталон ответа:* Для определения тактики лечения необходимо провести КТ с контрастированием брахицефальных артерий, либо прямую ангиографию брахицефальных артерий.

**Задание 7.**

Наиболее частой причиной кардиоэмболического инсульта является \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* фибрилляция предсердий

**Задание 8.**

При лечении бета-адреноблокаторами снижается потребность миокарда в \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* кислороде

**Задание 9.**

Коронарографию не проводят у больных ишемической болезни сердца с целью \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* профилактики

**Задание 10.**

В основе спонтанной стенокардии лежит \_\_\_\_\_ коронарных артерий.

*Эталон ответа:* спазм

**Задание 11.**

Наличие высоких зубцов R в отведениях V1-2 и депрессии ST в отведении V3-4, является признаком инфаркта миокарда \_\_\_\_\_ локализации.

*Эталон ответа:* задне-базальной

**Задание 12.**

Модифицируемым фактором риска развития атеросклероза является \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* сахарный диабет 2 типа

**Задание 13.**

Какой функциональный класс стабильной стенокардии напряжения характеризуется возникновением болевого синдрома при ходьбе на расстояния от 100 до 500 м или при подъеме по лестнице на один этаж?

*Эталон ответа:* III (третий)

**Задание 14.**

Какой функциональный класс стабильной стенокардии напряжения характеризуется приступами стенокардии в покое или при незначительной физической активности?

*Эталон ответа:* IV (четвертый)

**Задание 15.**

Портальная гипертензия: клиника.

*Эталон ответа:* Портальная гипертензия асимптоматична, симптомы и признаки возникают при появлении ее осложнений. Наиболее опасно острое варикозное кровотечение. Пациенты обычно жалуются на внезапное безболеное кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, часто – обильное. Если источником кровотечения служит портальная гастропатия, то кровотечение часто бывает подострым



или хроническим. Асцит, спленомегалия или портосистемная энцефалопатия могут также присутствовать.

### **Задание 16.**

Портальная гипертензия: диагностика.

*Эталон ответа:* Портальная гипертензия предполагается у пациента с хроническим заболеванием печени и наличием коллатералей, спленомегалии, асцита или портосистемной энцефалопатии. Для верификации требуется измерение градиента печеночного венозного давления с использованием трансъюгулярного катетера, что позволяет оценить портальное давление; тем не менее эта процедура инвазивна и обычно в рутинной клинической практике не проводится. При подозрении на цирроз печени могут помочь визуальные методы. УЗИ или КТ демонстрируют расширенные внутрибрюшные коллатерали, а доплеровское исследование может определить тип и направление портального кровотока. Варикозно расширенные вены пищевода и желудка, а также портальная гастропатия лучше всего диагностируются с помощью эндоскопии, которая также дает возможность определить факторы риска развития кровотечения из пищевода или желудка (например, красные пятна на варикозно расширенном сосуде).

### **Задание 17.**

Аневризмы восходящей аорты: клиника.

*Эталон ответа:* Аорта - это главный кровеносный сосуд организма, по которому кровь распределяется от сердца к тканям и органам. К сожалению, диагноз аневризмы аорты не всегда может быть установлен в «холодный период» (до развития осложнений), так как это заболевание обычно протекает бессимптомно. Чаще всего её обнаруживают случайно при выполнении флюорографии, ультразвуковых или томографических исследований, выполненных в связи с другими заболеваниями. Лечение аневризмы восходящего отдела аорты до развития осложнений гораздо безопаснее для пациента, поэтому в ранней диагностике аневризмы аорты важное значение придается плановой диспансеризации. Стоит отметить, что каждый сотый пациент, умерший внезапно - умирает от расслоения аорты. Жалобы обычно появляются, когда аневризма начинает расслаиваться или, увеличиваясь, сдавливает окружающие органы и ткани. Появляется боль или нарушение функций тех органов, которые располагаются в области аневризмы. Вначале это не носит яркого характера и, поэтому, не настораживает ни пациента, ни врача. Однако, боль усиливается при развитии этих смертельно опасных осложнений аневризмы аорты - это одна из самых сильных болей, которую может испытывать человек. Она локализуется в груди, если аневризма располагается в восходящем, нисходящем отделах или в её дуге, или в животе, если она образовалась в брюшном отделе. Характерна резкая слабость, бледность, нередко человек теряет сознание. Нарушение кровоснабжения органов, находящихся в зоне разрыва аневризмы или расслоения аорты (головной или спинной мозг, почки, кишечник, верхние или нижние конечности) — приводит к потере функции этих органов, а большой объем кровопотери при разрыве аорты — представляет собой наиболее серьезную опасность. Для спасения жизни счет идет на минуты. Если раннее хирургическое лечение недоступно, то смертность при расслоении аорты в первый день составляет 1 % в час (один человек из ста умирает каждый час). В течение первых суток от расслоения аорты погибает 33% пациентов, 50% больных в течение 48 часов и 75% - в течение двух недель. Только раннее хирургическое вмешательство дает возможность спасти значительную часть больных.

### **Задание 18.**

Аневризмы брюшной аорты: клиника.

*Эталон ответа:* Аневризма брюшной аорты - это локальное или диффузное расширение диаметра брюшного отдела аорты более 3 см. Истончение стенки и развитие аневризмы

аорты в основном носит приобретенный характер и обусловлено атеросклерозом в 95% случаев, на остальные причины (неспецифический аортоартериит, туберкулезное, сифилитическое, ревматическое поражение аорты) приходится всего 5%. Примерно в четверти случаев аневризма брюшной аорты развивается абсолютно бессимптомно и обнаруживается случайно, при УЗИ либо рентгеновском исследовании брюшной полости. Если же заболевание не обнаружено вовремя, высока вероятность внезапного разрыва аневризмы, что внешне сопровождается внезапной бледностью и потерей сознания. Жизнь больного при разрыве аневризмы зависит от того, насколько быстро он будет доставлен в больницу и попадет на операционный стол. Всё же бессимптомное течение заболевания встречается не слишком часто. Как правило, о развитии аневризмы брюшной аорты свидетельствуют: тупые, ноющие боли в эпигастрии (в верхней части живота) и мезогастррии (около пупка), нередко приобретающие характер приступов и даже иррадирующие в поясницу; ощущение пульсации, напоминающее биение сердца и ощущаемое в зоне эпигастрия либо мезогастррии. Эти симптомы проявляются по отдельности либо в комплексе, в зависимости от типа аневризмы.

### **Задание 19.**

Расслаивающиеся аневризмы аорты: клиника.

*Эталон ответа:* Расслаивающаяся аневризма аорты - это состояние, характеризующееся разрывом внутренней стенки артерии (интимы) с образованием ложного хода, который расширяется и сдавливает основной просвет артерии, уменьшая кровоснабжение нижележащих органов. В любой момент истончение стенки сосуда может привести к смертельному разрыву аорты. Острая стадия - 14 дней; Подострый период длится до 2 месяцев. В клинической картине доминирует болевой синдром – 90%, который характеризуется внезапно возникшей постоянной высокоинтенсивной боли в середине грудной клетки, живота, межлопаточном пространстве или пояснице, мигрирующей при расслоении. При расслоении восходящего отдела аорты болевой синдром в грудной клетки может сочетаться с признаками инсульта (нарушение зрения, речи, возникновение парезов и параличей и др.). Также может встречаться наличие потери сознания, внезапной слабости или одышки.

### **Задание 20.**

Окклюзия брюшной аорты, синдром Лериша: клиника.

*Эталон ответа:* Синдром Лериша — это окклюзия бифуркации аорты и начальных отделов общих подвздошных артерий, которая вызывает хроническую ишемию органов малого таза и нижних конечностей. Заболевание проявляется высокой перемежающейся хромотой, ишемическими поражениями тканей ног. У мужчин возможна импотенция. Диагностика синдрома предполагает проведение УЗИ аорты и отходящих от нее сосудов, аортографии, оценку липидного профиля и коагулограммы. Консервативное лечение назначается на ранних стадиях болезни. Хирургические методы включают реконструктивную аортальную пластику, аорто-бедренное шунтирование, поясничную симпатэктомию. Первыми признаками синдрома Лериша выступают зябкость и парестезии нижних конечностей. Кожа стоп и голеней становится очень бледной, холодной на ощупь. Во время ходьбы обычно отмечаются неприятные тянущие ощущения в ягодицах и по задней поверхности бедра. Если процесс вызван атеросклерозом, наблюдаются характерные для этого заболевания признаки — ксантомы и ксантелазмы, повышенная утомляемость, боли за грудиной. Классический признак синдрома Лериша — перемежающаяся хромота. Во время спокойной ходьбы ощущается резкая боль в ягодичных и бедренных мышцах, вынуждающая человека остановиться. После короткого отдыха болевые ощущения исчезают. При первой степени ишемии больных беспокоит быстрая утомляемость мышц ног, при второй — боль возникает при ходьбе, при третьей не исчезает даже в покое, при четвертой выявляются язвенно-некротические нарушения

кожи. У 20-50% мужчин синдром Лериша проявляется импотенцией. Поражение тазовых органов также характеризуется недержанием газов, затрудненным мочеиспусканием. При быстрой ходьбе или подъеме по лестнице бывают боли в животе, которые обусловлены патологическим перераспределением объема крови. При длительном течении синдрома кожа стоп приобретает синюшный оттенок, появляются отеки ног.

### **Задание 21.**

Ишемия нижних конечностей: этиология.

*Эталон ответа:* Ишемия нижних конечностей – это ослабление кровообращения в нижних конечностях, обусловленное закупоркой (окклюзией) или сужением артерий. Как правило, страдают самые нижние (наиболее удаленные) отделы ног. Ткани перестают получать необходимое количество кислорода и питательных веществ, доставляемых током артериальной крови. В результате мышцы ног быстро утомляются при нагрузке, возникают боли, на пальцах ног и на стопе атрофия тканей может привести к их отмиранию (некрозу). Гангрена (отмирание тканей) требует немедленного хирургического вмешательства – ампутации конечности, в противном случае неизбежен летальный исход. Причиной ишемии нижних конечностей может быть одно из следующих заболеваний: атеросклероз нижних конечностей. В этом случае просвет артерий оказывается перекрыт атеросклеротическими отложениями на стенках сосудов; эндартериит (тромбоангиит) – воспаление стенок артерий, вызывающее спазм сосуда; тромбоз – закупорка артерии кровяным сгустком в месте его образования (тромбом); или эмболия – закупорка (окклюзия) артерии переместившемся таким сгустком; диабетическое поражение сосудов.

### **Задание 22.**

Ишемия нижних конечностей: клиника.

*Эталон ответа:* Постоянная боль в дистальных отделах конечности (стопа, пальцы). Вынужденное опускание больной ноги вниз (облегчается боль). Багровый цвет кожи при опускании ноги и бледный в горизонтальном положении. Отсутствие пульсации артерий на стопе. Трофические язвы и некрозы на пальцах и стопе.

### **Задание 23.**

Ишемия нижних конечностей: диагностика.

*Эталон ответа:* Первичная диагностика. При опросе врач выясняет обстоятельства возникновения болезни, характеристики боли. Особый акцент делают на наличие хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы. Данные подкрепляют результатами визуального осмотра и некоторых тестов. Инструментальная диагностика и визуальные методы. Измеряют систолическое артериальное давление, в том числе и в стопах, определяют пульсацию. Для диагностики заболевания используют различные виды тестов, отражающих изменения кровотока при нагрузке и в покое. Кроме того, для диагностики назначают: УЗДС для оценки анатомии поражения, особенностей движения крови по сосудам. КТ-ангиографию для уточнения анатомических особенностей поражения и планирования лечения, особенно хирургического. Исследование проходит с использованием контрастного вещества. В зависимости от степени тяжести формы и стадии болезни назначаются другие методы обследования, в том числе и лабораторные.

### **Задание 24.**

Ишемия нижних конечностей: хирургическое лечение.

*Эталон ответа:* В запущенных стадиях заболевания прибегают к различным методам хирургического лечения ишемии нижних конечностей: Эндартерэктомия. Это метод удаления атеросклеротических отложений в просвете артерий. Стентирование. Эту методику еще называют баллонной ангиопластикой, которая направлена на расширение просвета сосуда. Бедренно-подключичное и бедренно-большеберцовое шунтирование.

Способствует восстановлению тока крови ниже закупоренного участка, методика зависит от области поражения. К числу хирургических методов лечения также относится ампутация пораженной конечности.

### **Задание 25.**

Ишемия нижних конечностей: классификация.

*Эталон ответа:* Классификацию А.В. Покровского, которая подразумевает наличие четырех стадий болезни: I. Характеризуется локальным снижением температуры, покалыванием, появлением мурашек, бледностью кожи, но при нагрузках боль отсутствует. Изменения прослеживаются и со стороны ногтей: ломкость, чрезмерный рост. II А. Через каждые 200 метров пути или более возникает перемежающаяся хромота. II Б. Человек не может пройти более 200 метров, возникает боль и другие симптомы. III. Боль проявляется в покое. IV. Развиваются трофические язвы, перерождающиеся в гангрену. Острая ишемия нижних конечностей также имеет свои клинические проявления, причем у каждой степени есть – особенности: I. Онемение и мурашки, даже при незначительной физической нагрузке. Если есть стабильная компенсация кровотока, то жизнеспособности конечности ничего не угрожает. II. Двигательные нарушения, состояние требует восстановления кровотока. II А. Мышечная сила конечностей снижается, но при этом движения сохранены. II Б. Развивается паралич конечностей, то есть активные (самостоятельные) движения отсутствуют. Пассивные (с помощью извне) сохранены, функции суставов не нарушены. II В. Характерен выраженный отек мышц, а при пальпации (ощупывании) отмечается боль. III. При обследовании выявляются необратимые ишемические повреждения тканей, а прогноз сохранения жизнеспособности конечностей сомнителен. III А. Отсутствуют активные и пассивные движения в голеностопном суставе, а также пальцах ног. III Б. Заболевание прогрессирует, и отсутствуют движения даже в коленном суставе. Состояние опасно не только для здоровья, но и для жизни пациента. IV. Характеризуется развитием гангрены конечностей, что подразумевает ампутацию.

### **Задание 26.**

Облитерирующий эндартериит: определение.

*Эталон ответа:* Атеросклероз сосудов ног и облитерирующий эндартериит — распространенные заболевания артерий ног со схожей симптоматикой, но с различными пусковыми факторами, под воздействием которых развивается патология. Терапевтические подходы в лечении указанных заболеваний схожи, но имеют некоторые особенности. Оба заболевания характеризуются поражением внутренней оболочки стенки артерий. При атеросклерозе оно обусловлено нарушениями липидного обмена, что приводит к повышению уровня холестерина в крови и его отложениями на стенке сосуда в виде бляшек, сужающих его просвет. Впоследствии бляшки могут распадаться, приводя к вторичному тромбообразованию и прекращению кровотока. При облитерирующем эндартериите внутренняя оболочка (интима) артерий поражается в результате атаки собственного иммунитета на фоне аутоиммунного аллергического процесса. Симптомы указанных заболеваний обусловлены постепенным ухудшением, затем полным прекращением кровотока в артериях нижних конечностей.

### **Задание 27.**

Диабетическая ангиопатия: классификация.

*Эталон ответа:* Диабетическая ангиопатия бывает двух видов: микроангиопатия (поражение капилляров); макроангиопатия (поражение крупных сосудов). При макроангиопатии атеросклероз поражает обе коронарные артерии сердца. При нарушении целостности микрососудов неправильно происходит кислородный обмен между сосудами и мышечными волокнами. Поэтому при этой патологии чаще страдает мышечная ткань

сердца. В результате всех этих процессов развивается стенокардия: боль и дискомфорт за грудиной, возникающие стремительно после нагрузки. Диабетическая ангиопатия может сопровождаться сердечной недостаточностью и нарушениями сердечного ритма. Именно из-за этой патологии у больных диабетом с течением болезни развивается диабетическая стопа. На поздних стадиях возникают трофические изменения и нарушения целостности костей и суставов. Диабетическая стопа проявляется появлением глубоких язв, достигающих сухожилий.

### **Задание 28.**

Диабетическая ангиопатия: клиника.

*Эталон ответа:* Отечность и боль в стопах; онемение; холод в нижних конечностях; повышенная утомляемость; появление язв; изменение цвета кожи стоп. Чем раньше будут выявлены первые признаки заболевания пациентом, тем быстрее врач сможет остановить прогрессирование ангиопатии.

### **Задание 29.**

Мужчина 37 лет на приеме у терапевта предъявляет жалобы на утомляемость, слабость, головокружение, обмороки и одышку при физической нагрузке. Объективно при осмотре: усилена пресистолическая пульсация шейных вен, которая увеличивается на вдохе и при нагрузке. Пальпируется систолическая пульсация правого желудочка. Грубый шум изгнания с эпицентром во втором межреберье слева у края грудины ослабление II тона над легочной артерией.

Вопросы: Сформулируйте предварительный диагноз. Методы лечения. Возможные осложнения заболевания ?

*Эталон ответа:* Стеноз устья легочной артерии. Оперативное лечение. Тромбоз и тромбоэмболия легочной артерии.

### **Задание 30.**

Мужчина 37 лет на приеме у терапевта предъявляет жалобы на утомляемость, слабость, головокружение, обмороки и одышку при физической нагрузке. Объективно при осмотре: усилена пресистолическая пульсация шейных вен, которая увеличивается на вдохе и при нагрузке. Пальпируется систолическая пульсация правого желудочка. Грубый шум изгнания с эпицентром во втором межреберье слева у края грудины ослабление II тона над легочной артерией.

Вопросы: 1.Сформулируйте предварительный диагноз. 2.Методы лечения. 3.Возможные осложнения заболевания ?

*Эталон ответов:* 1. Стеноз устья легочной артерии. 2.Оперативное лечение. 3.Тромбоз и тромбоэмболия легочной артерии.

### **Задание 31.**

К вам на обследование из поликлиники направлен пациент 19 лет, наблюдающийся по поводу аортального стеноза. Из анамнеза известно, что пациенту около 5 лет назад поставили диагноз: ВПС: двухстворчатый аортальный клапан. В течении последнего года пациент предъявляет жалобы на одышку и ощущение дискомфорта за грудиной при беге на расстояние 3-4 км. Для выбора оптимальной тактики ведения пациенту необходимо выполнение 1 \_\_\_\_\_? При обследовании выявлено, что в настоящее время градиент на аортальном клапане достигает 18 мм.рт.ст., а площадь отверстия аортального клапана составляет 1,7 см<sup>2</sup>. Данные показатели характеризуются как 2 \_\_\_\_\_? Наиболее оптимальным методом ведения пациента является 3 \_\_\_\_\_?

*Эталоны ответов:* 1-Нагрузочного теста с ЭХО-КГ; 2- Аортальный стеноз легкой степени; 3- Амбулаторное наблюдение пациента с выполнением ЭХО-КГ раз в 6 месяцев.

### **Задание 32.**

В клинику поступила пациентка 73 лет с жалобами на периодически возникающие боли в грудной клетке не связанные с физической нагрузкой, иррадиирующие в спину, беспокоящие около 3 дней. В анамнезе: неделю назад у пациентки обнаружено расслоение аорты 3 типа по ДеБейки с максимальным диаметром 34мм. Учитывая отсутствие клиники и жалоб, пациентке была назначена терапия и рекомендовано амбулаторное наблюдение. В настоящее время отмечают стойкое повышение АД до 175/135 мм.рт.ст., учащение пульса. На ЭКГ без значимых изменений. По данным ЭХО-КГ, выполненного неделю назад патологии сердца не выявлено.

Вопросы: С какими заболеваниями необходимо проведение дифференциальной диагностики? Для дифференциальной диагностики наиболее информативно выполнение? При обследовании отмечено увеличение диаметра грудной аорты до 47 мм. Расстояние от устья сонной артерии до устья левой подключичной артерии 37мм. Тактика ведения данной пациентки?

*Эталон ответа:* ИБС; Острый аортальный синдром; ТЭЛА. МСКТ аорты. Выполнение экстренного стентирования аорты.

### **Задание 33.**

На обследование поступил пациент 75 лет. В настоящее время пациента ничего не беспокоит, обращение связано с рекомендованным ежегодным наблюдением по поводу расширения брюшного отдела аорты. Шесть месяцев назад диаметр брюшного отдела аорты составлял 35 мм. При дообследовании максимальный диаметр аорты в брюшном отделе составляет 46 мм.

Вопросы: Какая тактика ведения данного пациента наиболее оптимальна? Что рекомендовано после выписки для данного пациента?

*Эталон ответа:* эндоваскулярное стентирование с использованием графта с активной фиксацией. Амбулаторное наблюдение, МСТК аорты через 1 месяцев.

### **Задание 34.**

На обследование поступил пациент 59 лет. В настоящее время пациента ничего не беспокоит, обращение связано с рекомендованным ежегодным наблюдением по поводу расширения нисходящего отдела грудной аорты. Один год назад диаметр грудного отдела аорты составлял 42 мм. При обследовании максимальный диаметр аорты в грудном отделе составляет 45 мм.

Вопросы: Какая тактика ведения данного пациента наиболее оптимальна? Что рекомендовано после выписки для данного пациента?

*Эталон ответа:* вмешательство не требуется. Амбулаторное наблюдение, МСТК аорты через 6 месяцев.

### **Задание 35.**

На обследование поступил мужчина 85 лет с жалобами на дискомфорт в животе, который беспокоил его перед проведенным 2 месяца назад стентированием аневризмы брюшного отдела аорты. В течение последней недели пациент отмечает эпигастральную пульсацию и дискомфорт в животе. Стентирование проведено стентом Endurant II, максимальный диаметр аневризмы составлял 6 см. При дообследовании максимальный диаметр аорты 8 см. Признаки эндолика III типа. Вопросы: Какая тактика ведения данного пациента наиболее оптимальна? Что рекомендовано после выписки для данного пациента?

*Эталон ответа:* баллонная дилатация места соединения протеза. Амбулаторное наблюдение, МСТК аорты через 1 месяц.

### **Задание 36.**

В клинику поступила пациентка 74 лет с аневризмой брюшного отдела аорты. Ежегодно в течение пяти лет пациентке проводилось ультразвуковое исследование. Максимальный диаметр аорты в первый год составил - 3,7 см, во второй год - 3,7 см, в третий год – 3,9 см., в четвертый год - 4,2 см и в настоящее время – 5,2 см. Кроме того, имеется аневризматическое расширение обеих подвздошных артерий. При обследовании подтверждается, что диаметр аорты 5,2 см, проксимальная шейка около 5 мм.

Вопросы: Наиболее оптимальная тактика ведения данной пациентки? Что рекомендовано после успешного вмешательства для данного пациента?

*Эталон ответа:* открытая хирургическая операция. Амбулаторное наблюдение, повторное МСКТ исследование через 5 лет.

### **Задание 37.**

В клинику поступил пациент 77 лет с острой болью в животе и пояснице. Отмечаются снижение АД до 90/60 мм.рт.ст., учащение пульса до 105 в мин. Усиление пульсации брюшной аорты. А течение 5 лет пациент наблюдается по поводу аневризмы брюшного отдела аорты. Наиболее вероятная патология? Для дифференциальной диагностики наиболее информативно выполнение?

Вопросы: При обследовании определено наличие участков с жидкостью в парааортальном пространстве, диаметр аорты 7 см, проксимальная шейка около 15 мм. Тактика ведения данного пациента?

*Эталон ответа:* разрыв аневризмы аорты. МСКТ аорты. Эндоваскулярное стентирование аорты с использованием брюшного стент-графта с активной фиксацией.

### **Задание 38.**

Пациент 44 лет, доставлен в клинику бригадой скорой помощи. Контакт затруднен. Отмечается правосторонний гемипарез и напряженность затылочных мышц. Со слов сопровождающей жены пациент пожаловался на внезапную резкую головную боль с последующей рвотой и потерей сознания во время приема пищи. АД = 160/90 мм.рт.ст, ЧСС = 85 в мин. Ваш предварительный диагноз? По какой шкале оценивается тяжесть состояния данного пациента? Данному пациенту для постановки диагноза и выбора метода лечения необходимо выполнение?

Вопросы: При дообследовании пациента выявлено сосудистое образование диаметром 4x5 мм в зоне развилки средней мозговой артерии. Оптимальная тактика лечения?

*Эталон ответа:* геморрагический инсульт в бассейне левой СМА. Hunt&Hess.

Необходимо: люмбальная пункция, КТ или МРТ в ангиорежиме, церебральная ангиография. Лечение: эндоваскулярная абляция микроспиральями, открытая хирургия резекция.

### **Задание 39.**

В стационар поступил Мужчина 33 лет по вызову бригады скорой помощи после эпизода внезапной головной боли с последующим генерализованным судорожным припадком. Анамнез пациента и его родственников не отягощен, без указания на тяжелые заболевания. При осмотре: пациент в оглушении, гемодинамика стабильная. АД=140/90 мм.рт.ст., ЧСС=80 в мин. Дыхание самостоятельное. При неврологическом осмотре: правосторонняя гемиплегия и тотальная афазия. При компьютерной томографии головного мозга выявлена гиперденсивная зона заднелобно-теменной локализации слева. При ангиографии выявлен патологический клубок сосудов.

Вопросы: Наиболее вероятная причина данной патологии? Оптимальная тактика лечения?

*Эталон ответа:* кровоизлияние на фоне артерио-синусного соустья. Хирургическая резекция.

### **Задание 40.**

Экстренно в неврологический стационар поступила женщина 45 лет после эпизода внезапной выраженной головной боли, тошноты, рвоты и светобоязни. При оценке: состояние средней тяжести, в сознании, грубый менингеальный синдром. Парезов конечностей нет. Очаговой симптоматики нет. Страдает гипертонической болезнью. Из вредных привычек: курение более 20 лет. При КТ головного мозга выявлено базальное субарахноидальное кровоизлияние.

Вопросы: Оптимальная тактика лечения для данного пациента? Предпочтительные сроки выключения аневризмы из кровотока у данной пациентки? С чем связаны риски данной пациентки?

*Эталон ответа:* контроль артериального давления и выполнение церебральной ангиографии. Сроки: как можно быстрее после верификации аневризмы. Риски связаны с повторным кровоизлиянием.

#### **Задание 41.**

Пациент 50 лет, доставлен бригадой скорой помощи после выраженной внезапной головной боли на фоне занятий спортом. При поступлении уровень сознания умеренное оглушение, менингеальный синдром. Выполняет простые инструкции, быстро истощается. Явных парезов конечностей нет. При КТ головного мозга выявлено наличие гиперденсивного материала в правой сильвиевой щели и межполушарной борозде. При рентгеноконтрастном исследовании сосудов головного мозга выявлена мешотчатая аневризма бифуркации правой СМА. Состояние после САК.

Вопросы: Какой метод лечения для данного пациента является оптимальным?

*Эталон ответа:* клипирование шейки аневризмы.

#### **Задание 42.**

В настоящее время единственным абсолютным противопоказанием для проведения коронарографии является отказ пациента от проведения процедуры. Что относится к относительным противопоказаниям?

*Эталон ответа:* острая почечная недостаточность, тяжелая хроническая почечная недостаточность, активное желудочно-кишечное кровотечение, лихорадка и активный инфекционный процесс, острое нарушение мозгового кровообращения, тяжелая анемия, неконтролируемая артериальная гипертензия, дигиталисная интоксикация, выраженные электролитные нарушения, тяжелое психическое заболевание, отказ пациента от дальнейшего лечения вне зависимости от результатов коронарографии, аллергическая реакция на контрастное вещество, декомпенсированная застойная сердечная недостаточность, неконтролируемые желудочковые аритмии, тяжелые коагулопатии, активный эндокардит.

#### **Задание 43**

Общие требования к подготовке пациента к проведению коронарографии:

*Эталон ответа:* коронарография проводится натощак, необходимо отказаться от приема пищи за 6 часов до исследования. Решение о проведении седации принимается индивидуально в зависимости от психоэмоционального состояния пациента. Вне зависимости от запланированного доступа проводится бритье нижней трети предплечья на обеих руках и правой паховой области.

#### **Задание 44**

Для проведения коронарографии используют \_\_\_\_\_ рентгеноконтрастные препараты.

*Эталон ответа:* водорастворимые йодсодержащие



#### **Задание 45**

При проведении коронарографии нужно добиваться \_\_\_\_\_ расположения катетера относительно устья коронарной артерии

*Эталон ответа:* коаксиального

#### **Задание 46**

Важно, чтобы при проведении контрастного вещества в коронарную артерию в области устья всегда определялось \_\_\_\_\_, подтверждающее его частичный сброс в синус аорты.

*Эталон ответа:* контрастное облако.

#### **Задание 47**

С какой целью перед началом процедуры катетеры для коронарографии промывают гепаринизированным изотаническим раствором натрия хлорида?

*Эталон ответа:* для удаления пузырьков воздуха и профилактики тромбообразования.

#### **Задание 48**

Замена диагностического катетера проводится по проводнику \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* 0,035” с J-кончиком.

#### **Задание 49**

Какие катетеры наиболее часто используются для проведения коронарографии?

*Эталон ответа:* катетеры модификации Judkins.

#### **Задание 50**

При бедренном доступе стандартным диагностическим катетером для левой коронарной артерии является \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* JL 4,0

#### **Задание 51**

В чем преимущество использования катетеров модификации Tiger II при проведении коронарографии?

*Эталон ответа:* возможность катетеризации как правой, так и левой коронарных артерий, низкая вероятность развития спазма лучевой артерии.

#### **Задание 52**

Передняя нисходящая артерия идет по \_\_\_\_\_ к верхушке сердца, отдавая диагональные и септальные ветви, и кровоснабжает переднюю стенку, передний отдел межжелудочковой перегородки, \_\_\_\_\_ и часть боковой стенки.

*Эталон ответа:* передней межжелудочковой борозде, верхушку.

#### **Задание 53**

Правая коронарная артерия кровоснабжает \_\_\_\_\_, легочной ствол, синоатриальный узел, нижнюю стенку левого желудочка, \_\_\_\_\_ и атриовентрикулярный узел.

*Эталон ответа:* правый желудочек, задний отдел межжелудочковой перегородки.

#### **Задание 54**

Перед пункцией лучевой артерии проводят тест \_\_\_\_\_ на наличие коллатерального кровотока по ладонной дуге во избежание нарушения кровотока в области кисти при окклюзии лучевой артерии.

*Эталон ответа:* тест Аллена

### **Задание 55**

Техника выполнения теста Аллена:

*Эталон ответа:* необходимо пальцами пережать лучевую и локтевую артерии пациента, при этом кисть становится бледной. Затем локтевая артерия освобождается и осматривается кисть, если она вся становится розовой, то тест считается положительным. Если розовеет только половина кисти и пальцы, кровоснабжаемые локтевой артерией, то тест отрицательный.

### **Задание 56**

Контраст-индуцированная нефропатия – это...

*Эталон ответа:* это нарушение функции почек в течение 3 дней после внутрисосудистого введения контрастного вещества, не связанное с другими причинами. При этом выявляется повышение креатинина сыворотки на 0,5 мг/дл (44,2 мкмоль/л), или на 25%, в течение 3 дней после вмешательства.

### **Задание 57**

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO<sub>2</sub> 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF.

Вопрос: Какова дальнейшая тактика обследования и лечения пациента?

*Эталон ответа:* Проведение селективной коронарографии с последующим стентированием клинико-зависимой коронарной артерии.

### **Задание 58**

Женщина, 70 лет. Диагноз: ИБС. Стенокардия напряжения II функционального класса. Нагрузочная проба не информативна. По результатам коронарографии и внутрисосудистого ультразвукового исследования: протяжённый стеноз проксимального сегмента передней межжелудочковой артерии около 50%. Вопрос: Какой дополнительный внутрисосудистый метод исследования следует применить, чтобы выбрать оптимальную тактику лечения?

*Эталон ответа:* селективная коронарография

### **Задание 59**

Общепринятой методикой пункции артерии при доступе для ЧКВ является:

*Эталон ответа:* по Сельдингеру

### **Задание 60.**

Больной П., 78 лет, курильщик со стажем, предъявляет жалобы на боли в нижних конечностях при нагрузке, боли в пояснице. Считает себя больным более 5 лет. При физикальном обследовании без особенности в следствии выраженности брюшной жировой клетчатки. Пациент был направлен на УЗИ аорты и артерий нижних конечностей. По данным УЗИ диаметр инфраренального отдела аорты 55-60 мм с пристеночным тромбозом.

Вопросы: Поставьте предварительный диагноз. Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения. Предложите эндоваскулярные методы лечения. Какие артериальные доступы могут быть применены для лечения данного поражения.

*Эталон ответа:* Предварительный диагноз- Атеросклероз. Аневризма брюшного отдела аорты. Методы исследования: КТ аорты и подвздошных артерий с контрастированием.

При анатомической возможности — эндопротезирование брюшного отдела аорты. При эндопротезировании в следствии большого диаметра доставляющих устройств используется открытый доступ с последующим ушиванием отверстия в артерии, либо закрытый пункционный с использованием систем для ушивания доступа.

### **Задание 61.**

Больной М., 82 лет, предъявляет жалобы на боли в пояснице, пульсирующую боль в животе, по поводу которой обратился к терапевту по месту жительства. При физикальном обследовании при пальпации выявлено пульсирующее образование в брюшной полости, пациент был направлен на УЗИ аорты и сосудов нижних конечностей. По данным УЗИ диаметр инфраренального отдела аорты 65 мм.

Вопросы: Поставьте предварительный диагноз. Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения. Предложите эндоваскулярные методы лечения. Какой размер шейки аневризмы необходим для стандартной имплантации стент графта? Какие методики и типы графтов применимы при отсутствии шейки или распространении аневризмы выше почечных артерий?

*Эталон ответа:* Предварительный диагноз- Атеросклероз. Аневризма брюшного отдела аорты. Методы исследования: КТ аорты и подвздошных артерий с контрастированием. При анатомической возможности — эндопротезирование брюшного отдела аорты. Минимальный размер шейки для стандартной имплантации стент-графта брюшной аорты 10-15 мм и диаметром не менее 32 мм. При отсутствии шейки или распространения аневризмы выше почечных артерий следует применять методику Chimney или фенестрированные графты.

### **Задание 62**

\_\_\_\_\_ отходит от аорты отдельным стволом.

*Эталон ответа:* левая сонная артерия.

### **Задание 63**

Пункционное отверстие при пункции бедренной артерии должно располагаться в общей бедренной артерии \_\_\_\_\_ бифуркации на поверхностную и глубокую.

*Эталон ответа:* выше.

### **Задание 64**

Дайте определение: Коронарная ангиография – это

*Эталон ответа:* инвазивное диагностическое исследование, выполняемое в условиях рентгенооперационной путем введения контрастного вещества в устья коронарных артерий под рентгенологическим контролем.

### **Задание 65**

Ствол левой коронарной артерии делится на \_\_\_\_\_ артерии.

*Эталон ответа:* переднюю нисходящую и огибающую.

### **Задача 66.**

Больная Т., 60 лет, жалоб не предъявляет. На плановом медосмотре по данным УЗИ была выявлена аневризма диаметром до 40 мм (диаметр аорты выше аневризмы 20 мм).

Вопросы: Поставьте предварительный диагноз. Определите тактику диагностики и лечения данной пациентки.

*Эталон ответа:* Предварительный диагноз - Атеросклероз. Аневризма брюшного отдела аорты. Пациентке необходимо выполнить КТ с контрастированием. Если диаметр аорты окажется таким же как и по данным УЗИ, следует сделать контроль через 6, либо 12

месяцев. При увеличении диаметра на 5 мм или на 10 мм соответственно будет указывать на необходимость оперативного вмешательства.

**Задание 67.**

На обследование поступил пациент 74 лет. В настоящее время пациента ничего не беспокоит, обращение связано с рекомендованным ежегодным наблюдением по поводу расширения брюшного отдела аорты. Шесть месяцев назад диаметр брюшного отдела аорты составлял 34 мм.

Вопросы: Методом обследования для данного пациента в настоящее время?

*Эталон ответа:* МСКТ аорты

**Задание 68.**

На обследование поступил пациент 68 лет. В настоящее время пациента ничего не беспокоит, обращение связано с рекомендованным ежегодным наблюдением по поводу расширения брюшного отдела аорты. Шесть месяцев назад диаметр брюшного отдела аорты составлял 34 мм. При дообследовании максимальный диаметр аорты в брюшном отделе составляет 45 мм.

Вопросы: Какая тактика ведения данного пациента наиболее оптимальна?

*Эталон ответа:* Эндovasкулярное стентирование с использованием графта с активной фиксацией.

**Задание 69.**

Женщина, 57 лет. Жалобы на боль в груди, одышку, кровохарканье. Анамнез: находилась на лечении в хирургической клинике. Страдает тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Внезапно, на пятые сутки после обширного оперативного вмешательства появилась сильная боль в грудной клетке, одышка, цианоз верхней половины туловища, кровохарканье. Объективно: состояние больной тяжелое. Цианоз верхней половины туловища, шейные вены набухшие. Одышка - до 40 в мин. АД - 80/50 мм рт. ст., тахикардия - до 120 уд/мин. Тоны сердца - глухие, акцент второго тона над легочной артерией. На ЭКГ - нагрузка на правые отделы сердца. На рентгенограмме грудной клетки: расширение корня левого легкого, резкое обеднение легочного рисунка в среднем и нижнем отделах, высокое стояние купола диафрагмы на этой же стороне. При радионуклидном исследовании с <sup>99m</sup>Tc технетрилом отмечается отсутствие кровотока в левом легком.

Ваше заключение: 1. Центральный рак легкого. 2. Отек легкого. 3. ТЭЛА. 4. Аспирация инородного тела.

*Эталон ответа:* 3. ТЭЛА

**Задание 70.**

У человека в условиях стрессовой ситуации наблюдались заметные изменения ЭКГ (это проявлялось, главным образом, в колебаниях высоты зубцов Т и R). О нарушении каких процессов в миокарде это свидетельствует? Какие факторы вызвали развитие изменений в миокарде?

*Эталон ответа:* Изменение зубцов Т и R на ЭКГ свидетельствует о нарушении обменных процессов в миокарде в результате сужения сосудов и недостатка кровоснабжения, что, в свою очередь, связано с активацией симпато-адреналовой системы при стрессовой ситуации.

**Задание 71.**

Больной М., 60 лет, доставлен в стационар кардиологической бригадой скорой помощи с жалобами на интенсивные боли сжимающего характера за грудиной с иррадиацией в левую руку. Боли возникли час тому назад. Гемодинамически стабилен. По данным ЭКГ-

элевация сегмента ST в отведениях I, AVL, V(индекс)1-4 и депрессия сегмента ST в отведениях II,III, aVF. Поставьте диагноз. Предположите локализацию поражения по данным ЭКГ.

*Эталон ответа:* инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. Передняя стенка левого желудочка.

### Задание 72

\_\_\_\_\_ являются наиболее частым источником тромбоэмболии легочной артерии.

*Эталон ответа:* вены нижних конечностей

### Задание 73

Оптимальной проекцией для проксимальной трети ПНА (передняя нисходящая артерия) является \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* 20\* RAO, 0-15\* Caudal

### Задание 74

Для защиты от рентгеновского излучения в рентгенооперационных применяется \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* свинец

### Задание 75

К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся:

*Эталон ответа;* забрюшинная гематома, артерио-венозная фистула

## КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

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

|  |  |        |  |
|--|--|--------|--|
|  |  | навыке |  |
|--|--|--------|--|

**Критерии оценивания тестового контроля:**

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

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

**Критерии оценивания собеседования:**

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

|                     |   |  |   |
|---------------------|---|--|---|
| неудовлетворительно | слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа | неумение давать аргументированные ответы | отсутствие логичности и последовательности ответа |
|---------------------|---|--|---|

**Критерии оценивания ситуационных задач:**

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