

## **Вопросы с вариантами ответов по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» (I категория) для аттестации**

**Купить базу вопросов с ответами можно здесь:  
<https://medik-akkreditacia.ru/product/serdechno/>**

### **Полезные ссылки:**

- 1) Тесты для аккредитации «Сердечно-сосудистая хирургия» (2700 вопросов)  
<https://medik-akkreditacia.ru/product/serdce/>
- 2) Тесты для аккредитации «Торакальная хирургия» (2900 вопросов)  
<https://medik-akkreditacia.ru/product/torakalnaya/>
- 3) Тесты для аккредитации «Хирургия» (3700 вопросов)  
<https://medik-akkreditacia.ru/product/hirurgiya/>

### **Главным определяющим фактором операбельности пациентов с дефектом межжелудочковой перегородки является**

- А. размер дефекта
- Г. легочно-сосудистое сопротивление
- Б. локализация дефекта
- В. давление в легочной артерии
- Д. возраст пациента

### **В правой передней косой проекции по переднему контуру сердца расположены:**

- Г. выводной отдел правого желудочка
- А. правое предсердие
- Б. приточный отдел правого желудочка
- В. левый желудочек и левое предсердие
- Д. левое предсердие

### **Паллиативной операцией при синдроме хронической абдоминальной ишемии является:**

- В. поддиафрагмальная спланхникганглионэктомия
- А. грудная симпатэктомия
- Б. поясничная симпатэктомия
- Г. наддиафрагмальная спланхникганглионэктомия
- Д. удаление “звездчатого узла”

**Каким должен быть оптимальный верхний уровень компрессионного бинтования нижних конечностей после флебэктомии?**

- Г. до паховой складки
- А. верхняя треть голени
- Б. нижняя треть бедра
- В. верхняя треть бед
- Д. средняя треть бедра

**Типичный синдром Марфана включает все, кроме:**

- Д. поражения коронарных артерий
- А. высокий рост
- Б. длинные конечности
- В. подвывих хрусталика
- Г. "паукообразные" пальцы

**Хронический сдавливающий перикардит может сопровождаться следующими клиническими проявлениями, исключая**

- В. пульсацию печени во время систолы
- А. плевральный выпот
- Б. асцит
- Г. увеличение диастолического давления в правом желудочке
- Д. мерцательную аритмию

**Симптом "Снежной бабы" является рентгенологическим проявлением:**

- Б. тотального аномального дренажа легочных вен в левую верхнюю полую вену
- А. частичного аномального дренажа легочных вен
- В. открытого общего атриовентрикулярного канала
- Г. легочной гипертензии
- Д. аномального дренажа правых легочных вен в нижнюю полую вену

**Дифференциальную диагностику острого расслоения аорты 1 типа необходимо проводить с:**

- А. Острым инфарктом миокарда
- Е. Всем перечисленным
- Б. Инсультом
- В. Острым панкреатитом
- Г. Остеохондрозом

**Наиболее частой причиной синдрома верхней полой вены является:**

- Г. травма грудной клетки
- А. первичный тромбоз верхней полой вены
- Б. злокачественные опухоли средотения и бронхолегочный рак
- В. внутригрудинные доброкачественные опухоли
- Д. опухоли заднего средостения

**Нетипичным для аускультативной картины при коарктации аорты является:**

- А. акцент II тона над аортой
- Д. акцент второго тона над легочной артерией
- Б. систолический шум над областью сердца с распространением на межлопаточную область
- В. шум по ходу внутренних грудных артерий
- Г. шум над верхушкой сердца

**Дефект аорто-легочной перегородки отличается от общего артериального ствола наличием:**

- В. двух изолированных полулунных клапанов
- А. дефекта межжелудочковой перегородки
- Б. аортальной недостаточности
- Г. стеноза аорты
- Д. стеноз клапана легочной артерии

**Экстракорпоральная мембранная оксигенация – это метод, позволяющий оказать временную поддержку жизни больных с потенциально обратимой:**

- В. сердечной и/или легочной недостаточностью
- А. сердечной недостаточностью
- Б. легочной недостаточностью
- Г. почечной недостаточностью
- Д. ничего из вышперечисленного

**Причины, ускоряющие развитие атеросклероза в венозном аутооттрансплантате, все, кроме**

- В. повышенного уровня триглицеридов
- А. диабета
- Г. применения в качестве трансплантата вены верхней конечности
- Б. повышенного уровня холестерина
- Д. гипертензии

**Что из перечисленного не относится к составляющим понятие "Тетрада Фалло"**

- Б. открытый артериальный проток
- А. дефект межжелудочковой перегородки
- В. праводеленность аорты
- Г. гипертрофия правого желудочка
- Д. стеноз выходного отдела правого желудочка

**Причины, ускоряющие развитие атеросклероза в венозном аутооттрансплантате, все, кроме**

- Б. повышенного уровня холестерина
- В. повышенного уровня триглицеридов
- А. диабета
- Г. применения в качестве трансплантата вены верхней конечности

Д. гипертензии

Установите соответствие между патологическим механизмом и нарушением ритма сердца. Патологический механизм: 1. Ри-ентри; 2. Роторная активность. Нарушение ритма сердца: А. Фибрилляция предсердий; Б. АВ-узловая реципрокная тахикардия; В. Идиопатическая желудочковая; экстрасистолия; Г. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта; Д. Фасцикулярная желудочковая тахикардия; Е. Эктопическая предсердная тахикардия

Г. 1-Б, В 2-Б, В

Б. 1-А, Б, В 2-Б, В, Г

А. 1-А, Б, Д, Е 2-А

В. 1-А, Б, Г 2-Б, В, Г

Д. 1-А, Б, В 2-А, Б, В, Г

Установите соответствие между классом ААП и фармакологическим действием  
Класс препарата: 1. III Класс. 2. IV Класс Фармакологическое действие А. Средства, увеличивающие продолжительность потенциала действия Б. Блокаторы кальциевых каналов (антагонисты ионов кальция) В.  $\beta$ -адреноблокаторы Г. Мембраностабилизирующие препараты

Б. 1-А 2-В

А. 1-А 2-Б

В. 1-Г 2-В

Г. 1-Б 2-В

Д. 1-А 2-Г

Сопоставьте показания к выбору типа протеза аортального клапана 1

Механический протез

2 Ксено биопротез

А Возраст до 75 лет

Б Возраст после 75 лет

В No Touch аорта

Г Повторные осложненные протезные эндокардиты

А. 1-А 2-В

В. 1-А 2-Б

Б. 1-В 2-Г

Г. 1-Б 2-Г

Д. 1-Б 2-В

Установите соответствие между системой вспомогательного кровообращения (СВК)

и способом ее имплантации. СВК: 1 Внутриаортальная баллонная контрпульсация

2 Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Способ имплантации: А.

Имплантируется только открытым доступом, с визуализацией всех структур сердца

Б. Ставится пункционно, под контролем рентгенографии

В. Ставится пункционно, под контролем рентгенографии или ультразвукового

исследования, либо под контролем зрения открытым доступом. Г. имплантация

**только через верхушку сердца**

- А. 1-А 2-В,Г
- Г. 1-Б 2-А
- Б. 1-А 2-Б
- В. 1-Б,В 2-А,Б
- Д. 1-Б 2-В

**Соотнесите новообразования сердца 1 Фиброма сердца 2 Эхинококк**

- А Объемное жидкостное образование в полости сердца, или в толще миокарда**
- Б Располагается в желудочках и межжелудочковой перегородке, представляя собой солитарное образование размером 3-10 см в диаметре, плотной консистенции, серовато-белого цвета, четко ограничена от окружающих тканей, не имеет капсулы, характеризуется инвазивным ростом.**
- В Узел студенистой, реже более плотной консистенции, иногда покрытый отростками, которые могут становиться источником эмболии, иногда он заполняет большую часть предсердия**
- Г Сосочковый дольчатый узелок диаметром 1— 5 см на створке клапана**

- А. 1-А 2-Г
- В. 1-Б 2-А
- Б. 1-Б 2-В
- Г. 1-В 2-Г
- Д. 1-А 2-Б

**Сопоставьте изменения нагрузки на ЛЖ после коррекции порока 1 Коррекция митральной недостаточности**

- 2 Коррекция митрального стеноза А Уменьшение постнагрузки**
- Б Уменьшение преднагрузки**
- В Увеличение постнагрузки**
- Г Увеличение преднагрузки**

- Б. 1-Б 2-В
- В. 1-А 2-Г
- А. 1-А 2-Б
- Д. 1-В 2-Г
- Г. 1-Г 2-Б

**Сопоставьте протезассоциированные осложнения с их причинами 1 Паннус**

- 2 Парапротезная фистула**
- А Биодеградация**
- Б Инфекционный эндокардит**
- В Нарушение антикоагулянтной терапии**
- Г Уменьшение скорости кровотока через протез**

- В. 1-А 2-Б
- А. 1-А 2-Г
- Д. 1-Г 2-Б
- Б. 1-Б 2-В

Г. 1-Г 2-В

Установите соответствие обозначение интервала с характеристикой интервалов. Обозначение интервала: 1. PQ; 2. R-R. Характеристика интервала: А. Длительность сердечного цикла (полный цикл работы сердца). Б. Отражает состояние покоя миокарда (электрическая диастола) В. От начала возбуждения предсердий до начала возбуждения желудочков Г. Деполяризации и реполяризации желудочков (электрическая систола)

А. 1-А 2-Б

Б. 1-В 2-А

В. 1-Б 2-В

Г. 1-В 2-Г

Д. 1-Г 2-А

Сопоставьте динамику показателей размеров миокарда при различных ППС 1  
Аортальный стеноз

2 Митральная недостаточность А Увеличение КДО

Б Уменьшение КДО

В Увеличение левого предсердия

Г Увеличение правого предсердия

Д Утолщение стенок ЛЖ

А. 1-Д 2-В

Б. 1-Д 2-Б

В. 1-Д 2-Б

Г. 1-Б 2-В

Д. 1-А 2-Б

Соотнесите метод проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации с возможными развитиями осложнений у детей: 1. Вено-венозное ЭКМО  
2. Вено-артериальное ЭКМО (периферическое) А. Не используется у детей, т.к. сосуды бедра малого диаметра не позволят проводить адекватную элиминацию CO<sub>2</sub>

Б. Риск дислокации аортальной канюли, развития внутричерепного кровоизлияния

В. Риск развития воздушной эмболии, ишемического повреждения легких, нарушения венозного оттока, за счет малого диаметра вены

Г. Риск развития гипоксии за счет выраженной рециркуляции или дислокации венозной канюли

В. 1-В 2-Г

Г. 1-А,Б 2-В,Г

Б. 1-А,Б 2-В,Г

А. 1-Г, 2-В,

Д. 1-А 2-Б

Соотнесите этапы развития ишемической кардиомиопатии с соответствующим патогенетическим механизмом: 1. Ухудшение снабжения сердечной мышцы

кислородом (гипоксия) и питательными веществами вследствие сужения коронарных сосудов от наличия холестериновых отложений на их стенках  
2. Ухудшение сокращений миокарда приводит к увеличению (дилатации) полостей сердца. А. 1 этап

Б. 2 этап

В. 3 этап

Г. 4 этап

Д. 1-А 2-В

А. 1-Б 2-Г

Б. 1-В 2-Г

В. 1-Б 2-А

Г. 1-А 2-Б

Соотнесите поколения механических протезов клапанов сердца 1 Шаровые  
2 Дисковые

А Первое поколение

Б Второе поколение

В Третье поколение

Г Четвертое поколение

Б. 1-А 2-Б

А. 1-А 2-В

В. 1-Б 2-А

Г. 1-В 2-А

Д. 1-Г 2-В

Сопоставьте показатели сердечной деятельности в норме 1 Перфузионное давление в коронарных артериях

2 ЧСС А 60-70

Б 3.5-6 л мин

В 60-80 мл

Г 2,5-4 л мин м<sup>2</sup>

Д 60-80 мм рт ст

А. 1-Д 2-Г

В. 1-Д 2-А

Б. 1-В 2-А

Г. 1-Г 2-Б

Д. 1-А 2-Б

Сопоставьте динамику показателей размеров миокарда при различных ППС 1 Митральный стеноз

2 Аортальная недостаточность

А Увеличение КДО

Б Уменьшение КДО

В Увеличение левого предсердия

Г Увеличение правого предсердия

**Д Утолщение стенок ЛЖ**

- Г. 1-Д 2-В
- А. 1-А 2-Б
- В. 1-Б 2-А
- Б. 1-В 2-Б
- Д. 1-Д 2-Б

**Сопоставьте материалы, входящие в конструкцию с типом протеза клапана сердца**  
**1 TAVI**

**2 Аллогraft А Пиролитический углерод**

**Б Телячий перикард**

**В Нитинол**

**Г Человеческие ткани**

- Б. 1-Б 2-А
- В. 1-А 2-Б
- А. 1-В 2-А
- Г. 1-В 2-Г
- Д. 1-Г 2-А

**Послеоперационный тромбоз вен нижних конечностей наиболее часто приводит к тромбэмболии:**

- А. сосудов головного мозга
- В. легочной артерии
- Б. коронарных артерий
- Г. легочных вен
- Д. артерий почек и печени

**Абсолютным противопоказанием к проведению МР-исследования сердца является:**

- А. Протез одного из клапанов сердца
- Б. Искусственный водитель ритма
- В. Сосудистый протез восходящей аорты
- Г. Шовные скрепки в грудине
- Д. Инфекционный эндокардит

**Митральный стеноз ассоциируется со следующими состояниями, исключая**

- А. кровохарканье
- В. низкое давление в левом предсердии
- Б. артериальные эмболии
- Г. мерцательную аритмию
- Д. трикуспидальную недостаточность

**Не является противопоказанием к операции на сосудах при острой артериальной непроходимости:**

- Б. тотальная ишемическая контрактура

В. ишемия III Б степени, обусловленная тромбозом подколенной и тibiальных артерий

А. агональное состояние больного

Г. возраст больного старше 80 лет

Д. острый инфаркт миокарда с кардиогенным шоком

**При органическом поражении чревного ствола оптимальный доступ является:**

Г. левосторонняя люмботомия

А. срединная лапаротомия

Б. левосторонняя торакофренолюмботомия

В. правосторонняя торакофренолюмботомия

Д. правосторонняя люмботомия

**Противопоказанием к выполнению коронарографии является:**

Д. Острое расслоение аорты

А. Возраст больного менее 45 лет

Б. Клиника ИБС в анамнезе

В. Изменения на ЭКГ

Г. Этиология порока

**Вторая буква кода режимов работы ЭКС обозначает:**

Г. камеру сердца, из которой ЭКС воспринимает сигнал

А. антитахикардийные функции

Б. тип ответа на воспринимаемый сигнал

В. камеру сердца, которая стимулируется

Д. наличие других программируемых функций

**Сердечная ресинхронизирующая терапия – это:**

Г. метод лечения ХСН путем имплантации двухкамерного электрокардиостимулятора

Б. метод лечения ХСН путем имплантации синтетического каркаса сердца

А. метод лечения ХСН путем имплантации бивентрикулярного электрокардиостимулятора

В. метод лечения ХСН путем имплантации антитахикардитического устройства

Д. методика подбора дозировки антиаритмических препаратов

**В качестве диагностических методов у больных с острым расслоением аорты возможно использовать все кроме:**

В. Компьютерная томоангиография

А. Рентгенография

Г. Аортография и коронарография

Б. Трансторакальная ЭхоКГ

Д. УЗДГ брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей

**Изолированное расслоение восходящего отдела аорты по классификации Де Бейки относится к:**

- Б. II типу
- А. I типу
- В. III типу
- Г. дистальному расслоению
- Д. проксимальному расслоению

**Основным методом оценки адекватности расположения баллона является:**

- А. рентгенологическое исследование
- Б. эхокардиографическое исследование
- В. компьютерная томография
- Г. аортография
- Д. коронарография.

**Ведущими факторами в патогенезе тромбоза левого предсердия являются:**

- Д. Застой крови в левом предсердии и мерцательная аритмия
- А. Застой крови в левом предсердии, обусловленный характером самого порока
- Б. Мерцательная аритмия
- В. Частота обострений ревматического процесса
- Г. Длительность порока

**Показание к применению внутриаортальной баллонной контрпульсации:**

- Б. гипертонический криз
- Г. острое расслоение восходящей и/или нисходящей аорты
- А. фибрилляция желудочков
- В. острый инфаркт миокарда
- Д. недостаточность аортального клапана.

**Для полной формы общего атрио-вентрикулярного канала присущи все перечисленные признаки, кроме:**

- Г. расщепления створки митрального и трикуспидального клапанов\пформируют вентральную и дорзальную створки
- А. сообщения на уровне предсердий
- В. фиброзные кольца атрио-вентрикулярных отверстий\псформированы правильно
- Б. сообщения на уровне желудочков
- Д. общее атрио-вентрикулярное отверстие

**Причиной органического поражения трикуспидального клапана является:**

- А. ревматизм
- Д. все перечисленное
- Б. инфекционный эндокардит
- В. аномалия Эбштейна
- Г. травма

**Соотнесите новообразования сердца 1 Фиброма сердца 2 Эхинококк**

**А** Объемное жидкостное образование в полости сердца, или в толще миокарда  
**Б** Располагается в желудочках и межжелудочковой перегородке, представляя собой солитарное образование размером 3-10 см в диаметре, плотной консистенции, серовато-белого цвета, четко ограничена от окружающих тканей, не имеет капсулы, характеризуется инвазивным ростом.

**В** Узел студенистой, реже более плотной консистенции, иногда покрытый отростками, которые могут становиться источником эмболии, иногда он заполняет большую часть предсердия

**Г** Сосочковый дольчатый узелок диаметром 1— 5 см на створке клапана

Г. 1-В, 2-Г,

А. 1-А 2-Б

В. 1Б 2А

Б. 1-Г 2-Д

Д. 1-А, 2-Г

**Установите, какие оперативные вмешательства возможны при следующих клинических ситуациях: 1. Дефект межпредсердной перегородки (вторичный) размерами 15 x 20 мм 2. Дефект межпредсердной перегородки (вторичный) размерами 5 x 10 мм А. Ушивание дефекта Б. Пластика дефекта синтетической заплатой В. Пластика дефекта заплатой из аутоперикарда Г. Пластика дефекта заплатой из ксеноперикарда**

А. 1 А, Б, В, Г 2 А, Б, В

В. 1. А, Б, В, Г 2. А.

Б. 1. А, Б, В, Г. 2. Б, В.

Г. 1. А. 2. Б

Д. 1 А, Б, В, Г 2 Б, В, Г

**Соотнесите уровень кровопотери с необходимыми мероприятиями, направленными на ее устранения у пациента, находящегося на ЭКМО: 1.**

**Кровопотеря 10 мл кг час первые 4-6 часа**

**2. Кровопотеря 10 мл кг час первые 6-8 часов**

**А. Провести подключение аппарата «Cell Saver», канюлировать сосуды шеи с ушиванием грудины**

**Б. Уменьшить дозу введения гепарина (контроль АСТ 100 – 120) на 2 – 4 часа с обязательным контролем контура ЭКМО на предмет образования в нем сгустков**

**В. Использование VII фактора (рекомбинант Novoseven), доза из расчета 50 – 90 мкг кг;**

**Г. Оценка скорости кровотечения, проведение переливания эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы**

А. 1-В 2-А

Б. 1-А 2-Б

В. 1-А 2-Г

Г. 1-В 2-Г

Д. 1-Г 2-В

Соотнесите уровень кровопотери с необходимыми мероприятиями, направленными на ее устранения у пациента, находящегося на ЭКМО: 1.

Кровопотеря 10 мл кг час первые 0-2 часа

2. Кровопотеря 10 мл кг час первые 2-4 часа А. Провести подключение аппарата «Cell Saver», канюлировать сосуды шеи с ушиванием грудины

Б. Уменьшить дозу введения гепарина (контроль АСТ 100 – 120) на 2 – 4 часа с обязательным контролем контура ЭКМО на предмет образования в нем сгустков

В. Использование VII фактора (рекомбинант Novoseven), доза из расчета 50 – 90 мкг кг;

Г. Оценка скорости кровотечения, проведение переливания эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы

А. 1-А 2-В

Г. 1-Г 2-В

Б. 1-Б 2-Г

В. 1-Г 2-А

Д. 1-А 2-Г

Установите соответствие между лабораторными показателями и развитием различных осложнений у пациентов находящихся на ЭКМО: 1. Показатель антитромбин III снижен

2. Показатель АСТ более 400 А. Профузное кровотечение

Б. Гепарин индуцированная тромбоцитопения

В. ДВС-синдром

Г. Тромбоэмболия

Г. 1-В 2-Г

А. 1-А 2-Б

В. 1-В 2-А

Б. 1-А 2-Г

Д. 1-Г 2-В

Соотнесите периоды использования внутриаортальной баллонной контрпульсации с развитием возможных осложнений: 1. Период эксплантации

2. Ранний период после эксплантации

А. Кровотечение в месте установки баллона, ущемление баллонного катетера

Б. Ухудшение гемодинамического статуса, тромбоз артерии, тромбоэмболии

В. Обструкция бедренной артерии, расслоение аорты, невозможность проведения катетера

Г. Ишемия нижней конечности, возникновение аритмий, стресс-язвы ЖКТ

В. 1-Б 2-В

А. 1-В 2-Г

Д. 1-А 2-Б

Б. 1-Г 2-Б

Г. 1-А 2-В

Для какого типа расслоения характерно следующее распространение

патологического процесса: 1 Расслоение ограничено восходящим отделом аорты.

2 Расслоение ограничивается нисходящей грудной аортой. А I тип расслоения по

DeBaKey

Б II тип расслоения по DeBaKey

В III А тип расслоения по DeBaKey

Г. III В тип расслоения по DeBaKey

А. 1-Б 2-А

В. 1-Б, 2-В,

Б. 1-Г 2-В

Г. 1-А 2-Б

Д. 1-В 2-А

Соотнесите ЭХОКГ картину при инфекционном эндокардите с поражениями структур сердца 1 Vegetации

2 Фистула

А Подвижные или неподвижные внутрисердечные образования на клапанах, эндокарде или имплантах

Б Истонченный негетерогенный перивальвулярный участок с уплотнением, или размягчением

В Нарушение целостности эндокарда при Допплеровском ЭХОКГ

Г Сообщение между соседними полостями при Допплеровском ЭХОКГ

Д Пульсирующие перивальвулярные полости с потоком на Допплеровском ЭХОКГ

А. 1-А 2-Б

Г. 1-А 2-Г

Б. 1-Б 2-А

В. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

Сопоставьте гемодинамические показатели в полостях сердца в норме: 1 Давление в аорте в начале диастолы

2 Среднее давление в правом предсердии А 3-9 мм рт ст

Б 25-30 мм рт ст

В 65-75 мм рт ст

Г 5-10 мм рт ст

Д 6-12мм рт ст

Г. 1-В 2-А

А. 1-Г 2-Б

Б. 1-А 2-Б

В. 1-А 2-Б

Д. 1-Д 2-Г

Сопоставьте показатели сердечной деятельности в норме 1 Сердечный выброс

2 Ударный объем А 60-70

Б 3.5-6 л мин

В 60-80 мл

**Г 2,5-4 л мин м2**

**Д 60-80 мм рт ст**

Б. 1-А 2-Б

А. 1-Б -2-В

В. 1-Д 2-Г

Г. 1-В 2-А

Д. 1-Г 2-Б

**Сопоставьте элементы ранней послеоперационной терапии ППС 1 Кардиотоники + мочегонные**

**2 Контролируемая волевическая терапия**

**А Аортальный стеноз**

**Б Митральный стеноз**

**В Митральная недостаточность**

**Г Трикуспидальная недостаточность**

Д. 1-Б 2-А

А. 1-Г 2-Б

Б. 1-Г 2-В

В. 1-В 2-Г

Г. 1-А 2-Б

**Соотнесите ЭХОКГ описание клапана с предполагаемым диагнозом 1 Миксоматоз митрального клапана**

**2 Митральный стеноз А Количество створок не дифференцируется, грубый кальциноз с переходом на фиброзное кольцо**

**Б Створки подвижные, утолщены, пролабируют за счет удлинения хорд, Кальциноз основания задней створки**

**В Створки тонкие, подвижные, спаяния по комиссурам нет, фиброзное кольцо резко расширено**

**Г Створки тонкие, подвижные, втянуты в желудочек, хорды без особенностей**

**Д Створки утолщены, фиброзированы, с включениями кальция, спаяны по комиссурам, подклапанные структуры утолщены и укорочены**

А. 1-А 2-Б

Г. 1-Б 2-Д

Б. 1-А 2-В

В. 1-Б 2-А

Д. 1-Г 2-Б

**Соотнесите ЭХОКГ описание клапана с предполагаемым диагнозом 1 Аортальный стеноз**

**2 Трикуспидальная недостаточность**

**А Количество створок не дифференцируется, грубый кальциноз с переходом на фиброзное кольцо**

**Б Створки подвижные, утолщены, пролабируют за счет удлинения хорд, Кальциноз основания задней створки**

**В Створки тонкие, подвижные, спаяния по комиссурам нет, фиброзное кольцо резко расширено**

**Г Створки тонкие, подвижные, втянуты в желудочек, хорды без особенностей**

**Д Створки утолщены, фиброзированы, с включениями кальция, спаяны по комиссурам, подклапанные структуры утолщены и укорочены**

В. 1-А 2-В

А. 1-Г 2-Б

Б. 1-Б 2-Г

Г. 1-В 2-А

Д. 1-Б 2-А

**Прямая имплантация общей сонной артерии при окклюзии ее устья осуществляется в:**

А. дугу аорты

Б. верхнюю полуокружность подключичной артерии дистальнее устья позвоночной артерии

В. верхнюю полуокружность подключичной артерии проксимальнее устья позвоночной артерии

Г. сонную артерию

Д. позвоночную артерию

**Контрастированный пищевод в правой передней косой проекции при митральной недостаточности отклонен кзади увеличенным левым предсердием по:**

В. не отклонен

Г. увеличен в диаметре

А. отклонен по дуге малого радиуса

Б. отклонен по дуге большого радиуса

Д. имеет неравномерный диаметр

**Для восстановления кровотока по нижней брыжеечной артерии операцией выбора является:**

В. эверсионная эндартерэктомия или реплантация в аорту

А. шунтирование аутовеной

Б. протезирование эксплантатом

Г. пластика устья заплатой

Д. шунтирование протезом

**К методам защиты головного мозга относятся:**

Б. Ретроградная перфузия головного мозга

В. Антеградная бигемисферальная перфузия головного мозга

А. Глубокая гипотермия

Д. Все выше перечисленное

Г. Антеградная унилатеральная перфузия головного мозга

**Под синдромом Фредерика понимают:**

- В. полную поперечную блокаду сердца на фоне трепетания/фибрилляции предсердий
- А. полную поперечную блокаду сердца с эпизодами потери сознания
- Б. наличие брадисистолической формы трепетания предсердий
- Г. АВ блокаду II степени с частой желудочковой эктопией
- Д. правильный ответ отсутствует

**Митральный стеноз ассоциируется со следующими состояниями, исключая**

- Б. артериальные эмболии
- Г. мерцательную аритмию
- А. кровохарканье
- В. низкое давление в левом предсердии
- Д. трикуспидальную недостаточность

**При остром расслоении аорты наиболее исчерпывающие данные о распространенности расслоения и вовлечении ветвей аорты могут быть получены при:**

- Г. компьютерной томографии
- А. обычном рентгенологическом исследовании
- В. компьютерной томографии с контрастированием
- Б. эхографии
- Д. аортографии

**Наиболее частым источником тромбоемболии легочной артерии является:**

- А. бассейн верхней полой вены
- В. бассейн нижней полой вены
- Б. правые отделы сердца
- Г. вены малого таза
- Д. все перечисленное

**Диастолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком возникает:**

- Г. При аортальной недостаточности
- Б. При митральной недостаточности
- А. При митральном стенозе
- В. При аортальном стенозе
- Д. При стенозе трикуспидального клапана

**Противопоказание к применению внутриаортальной баллонной контрпульсации:**

- Б. недостаточность митрального клапана
- А. недостаточность аортального клапана
- В. недостаточность трехстворчатого клапана
- Г. недостаточность клапана легочной артерии
- Д. все из выше перечисленного.

**Параметры ЭКГ в норме (установите соответствие длительности интервалов в мс)**

**Интервалы: 1. PQ; 2. QRS. Длительность в мс: А.60-100; Б.Р-Р; В.270-550 Г. 120-200**

- А. 1-А 2-Б
- Б. 1-Г 2-А
- В. 1-А 2-Г
- Г. 1-Б 2-А
- Д. 1-В 2-Г

**Установите соответствие между системой вспомогательного кровообращения и**

**способом ее имплантации: 1 Внутриаортальная баллонная контрпульсация**

**2 . Искусственный желудочек сердца Способ имплантации: А. Имплантируется**

**только открытым доступом, с визуализацией всех структур сердца**

**Б. Ставится пункционно, под контролем рентгенографии**

**В. Ставится пункционно, под контролем рентгенографии или ультразвукового**

**исследования, либо под контролем зрения открытым доступом. Г. имплантация**

**только через верхушку сердца**

- Б. 1-Б 2-В
- А. 1-Б 2-А
- В. 1-В 2-Г
- Г. 1-А 2-Б
- Д. 1-Б,В 2-А,Б

**Установите соответствие между аускультативной картиной и типом**

**кардиомиопатии: 1. В области верхушки сердца прослушивается систолический**

**шум митральной регургитации в связи с увеличением левого предсердия**

**2. Аускультативно обращают на себя внимание тахикардия, часто различные**

**аритмии, глухость тонов сердца, протодиастолический ритм галопа**

**А. Рестриктивная кардиомиопатия**

**Б. Ишемическая кардиомиопатия**

**В. Дилатационная кардиомиопатия**

**Г. Гипертрофическая кардиомиопатия**

- В. 1-В 2-Г
- Г. 1-А 2-Г
- А. 1-А 2-В
- Б. 1-А 2-Б
- Д. 1-Б 2-В

**Традиционная операция флебэктомии - это операции, кроме:**

- А. Троянова-Тренделенбурга
- Д. Линтона
- Б. Бэбкокка
- В. Нарата
- Г. Кокетта

**Какие оперативные вмешательства возможны при : 1. Пороке аортального**

клапана с выраженным кальцинозом и дилатацией восходящей аорты 2. Аневризме корня и восходящего отдела аорты при синдроме Марфана: А. супракоронарное протезирование восходящей аорты Б. протезирование аортального клапана и резекция восходящей аорты с наружным окутыванием В. операция Бенталла-ДеБоно Г. протезирование восходящей аорты с реимплантацией аортального клапана по методике Т. David.

Г. 1. А, Б 2. В, Г

Б. 1. Б, Г 2. В

А. 1. Б, В; 2. В, Г.

В. 1. А, Б, В, Г. 2. Б, В, Г.

Д. 1. А, Б, В, Г. 2. В, Г.

Соотнесите показатели давления в контуре ЭКМО и возможными осложнениями:

1. Давление до насоса более – 50 мм НГ

2. Давление до оксигенатора более 240 мм рт. ст., а давление после оксигенатора менее 150 мм рт. ст. А. Тромбоз оксигенатора

Б. Гиповолемия

В. Дислокация аортальной канюли

Б. 1-Б 2-А

А. 1-А 2-Б

В. 1-Б 2-В

Г. 1-В 2-А

Д. 1-В 2-А, В

Соотнесите следующие препараты с их фармакологическим эффектом, использующиеся при лечении рестрективной кардиомиопатии: 1. Увеличивают выведение из организма мочи и уменьшают содержание жидкости в тканях и серозных полостях организма

2. Уменьшают силу сердечных сокращений, снижают ЧСС, угнетают сердечную проводимость

А. Бета-адреноблокаторы

Б. Диуретики.

В. Сердечные гликозиды

Г. Вазодилататоры

А. 1-А 2-Б

В. 1-Б 2-А

Б. 1-В 2-Г

Г. 1-А 2-Г

Д. 1-Б 2-Г

Установите соответствие между отторжением сердечного трансплантата со сроками и патоморфологическими изменениями: 1. Бессимптомное гуморальное отторжение

2. Острое гуморальное отторжение

А. Развивается в течении нескольких месяцев, на ранних стадиях сопровождаясь,

как правило, признаками гемодинамической нестабильности

Б. Развивается в течении нескольких месяцев, могут быть обнаружены при гистологическом исследовании при отсутствии каких-либо клинических симптомов

В. Развивается от нескольких месяцев до года, приводят к интерстициальному отеку и снижению эластичности миокарда

Г. Развивается в течение первых минут и до нескольких часов после реперфузии трансплантата, развивается диффузная ишемия и некроз трансплантата

А. 1-Г 2-В

Г. 1-А 2-Б

Б. 1-В 2-Г

В. 1-Б 2-Г

Д. 1-Б 2-А

Соотнесите вид кардиомиопатии и признаками, выявляемые при физикальном обследовании пациента: 1. Дилатационная кардиомиопатия

2. Рестриктивная кардиомиопатия А. Наблюдается увеличение печени и селезенки из-за застоя крови в большом круге, перкуссия обнаруживает умеренное увеличение сердца, как в правую, так и в левую сторону

Б. Отеки ног, набухание шейных вен, при пальпации можно почувствовать пульсацию в верхней части живота (в эпигастрии)

В. Верхушечный толчок (проекция верхушки сердца на переднюю грудную стенку) нередко бывает смещен и усилен, границы органа при перкуссии обычно смещаются влево Г. Нормальные границы сердца, верхушечный толчок не определяется, увеличение печени при отсутствии её пульсации, одышка.

Б. 1-А 2-Б

В. 1-Б 2-В

А. 1-Б 2-А

Г. 1-В 2-А

Д. 1-Г 2-В

Соотнесите степень состояния сердечного трансплантата с

патоморфологическими изменениями в миокарде при остром клеточном отторжении: 1. Мононуклеарная инфильтрация с диффузным повреждением кардиомиоцитов и или признаками отека, кровоизлияний или васкулита

2. Мононуклеарная инфильтрация миокарда с наличием или

отсутствием единичного очага повреждения кардиомиоцитов. А. Степень 1

Б. Степень 2

В. Степень 3 Г. Степень 4

Б. 1-В, 2-А,

А. 1-А 2-Б

В. 1-Б 2-А

Г. 1-В 2-Г

Д. 1-Г 2-В

Соотнесите вид кардиомиопатии и признаками, выявляемые при физикальном

обследовании пациента: 1. Дилатационная кардиомиопатия  
2. Гипертрофическая кардиомиопатия А. Наблюдается увеличение печени и селезенки из-за застоя крови в большом круге, перкуссия обнаруживает умеренное увеличение сердца, как в правую, так и в левую сторону  
Б. Отеки ног, набухание шейных вен, при пальпации можно почувствовать пульсацию в верхней части живота (в эпигастрии)  
В. Верхушечный толчок (проекция верхушки сердца на переднюю грудную стенку) нередко бывает смещен и усилен, границы органа при перкуссии обычно смещаются влево Г. Нормальные границы сердца, верхушечный толчок не определяется, увеличение печени при отсутствии её пульсации, одышка.

- Г. 1-Б 2-В
- А. 1-А 2-Б
- Б. 1-Г 2-В
- В. 1-В 2-Г
- Д. 1-Б 2-А

Сопоставьте показатели размеров и сократимости ЛЖ в норме 1 ФВ

2 Толщина миокарда А 60-130 мл

- Б 1,1 см
- В 3.1-4.3 см
- Г 05-0,65
- Д 55-65
- В. 1-В 2-Г
- А. 1-А 2-Б
- Д. 1-Д 2-Б
- Б. 1-Б -2-В
- Г. 1-Б 2-Д

Соотнесите длительность терапии непрямыми антикоагулянтами после операции 1  
1 месяц

2 6 месяцев А Протезирование аортального клапана механическим протезом

- Б Реконструкция митрального клапана
- В Биопротезирование трикуспидального клапана
- Г Супракоронарное протезирование восходящей аорты
- В. 1-Г 2-В
- А. 1-В 2-А
- Б. 1-Б 2-А
- Г. 1-А 2-Б
- Д. 1-А 2-В

Соотнесите данные анамнеза с диагнозом ППС 1 Инфекционный эндокардит

2 Аортальный стеноз А Синдром Марфана

- Б Частые ангины
- В Дорожно-транспортное происшествие
- Г Лучевая терапия

**Д Транзиторная ишемическая атака неясной причины**

- А. 1-А 2-Б
- Б. 1-Д 2-Г
- В. 1-Г 2-В
- Г. 1-Б 2-В
- Д. 1-А 2-Д

**Наиболее характерным ЭКГ-признаком наличия постинфарктной аневризмы сердца является:**

- Г. атриовентрикулярная блокада I степени
- Б. стойкое снижение сегмента ST
- А. \"застывшая\" инфарктоподобная ЭКГ
- В. блокада левой ножки пучка Гиса
- Д. отсутствие зубца Q

**Аорта при стенозе аортального отверстия:**

- В. сужена на всем протяжении
- Г. диаметр не изменен
- А. расширена на всем протяжении
- Б. расширена в восходящем отделе
- Д. расширена в нисходящем отделе

**Постоянная однокамерная желудочковая стимуляция (режим VVIR) наиболее приемлема при:**

- В. прогрессирующей АВ блокаде II степени
- А. АВ блокаде III степени
- Д. полной поперечной блокаде в сочетании с постоянной формой фибрилляции предсердий
- Б. синдроме слабости синусового узла
- Г. АВ блокаде II степени в сочетании с бифасцикулярной блокадой

**Для медикаментозной “денервации” синусового узла применяются следующие комбинации препаратов:**

- В. атропин + новокаинамид
- А. атропин + кордарон
- Д. атропин + обзидан
- Б. обзидан + новокаинамид
- Г. обзидан + кордарон

**В диагностике лимфедемы ведущую роль играет:**

- А. рентгенография пораженной конечности
- Г. прямая рентгеноконтрастная лимфография
- Б. ангиография
- В. флебография
- Д. УЗАС

Установите соответствие между компонентами системы экстракорпоральной мембранной оксигенации и выполняемыми ими функциями: 1. Датчик потока  
2. Терморегулирующее устройство

А. Поддержание оптимальной температуры притекающей крови к пациенту

Б. Обеспечение адекватной (необходимой) скорости перфузии

В. Обеспечение адекватного газообмена вне легких

Г. Определение скорости кровотока, проходящий через контур ЭКМО

В. 1-Б 2-В

А. 1-В 2-Г

Г. 1-Г, 2-А

Б. 1--В 2-В,Г

Д. 1-А 2-Г

Сопоставьте материалы, входящие в конструкцию с типом протеза клапана сердца

1 Ксенобиопотез

2 Механический протез

А Пиролитический углерод

Б Телячий перикард

В Нитинол

Г Человеческие ткани

В. 1-Б 2-А

А. 1-А 2-Г

Д. 1-Б 2-А

Б. 1-А 2-Б

Г. 1-В 2-Г

Установите соответствия между системами вспомогательного кровообращения и заболеваниями у детей, после коррекции которых они могут использоваться. СВК:

1. Внутриаортальная баллонная контрпульсация

2. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Заболевания: А. Синдром гипоплазии левого сердца

Б. Болезнь Уля

В. Гипертрофическая кардиомиопатия

Г. Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии

Г. 1-Б 2-В

Б. 1-А 2-Г

А. 1-Г 2-А

В. 1-В 2-Б

Д. 1-А,Б 2-В,Г

Параметры ЭКГ в норме (установите соответствие длительности интервалов в мс)

Интервалы: 1. QT 2. РТ (PQRST) Длительность в мс: А.60-100 Б.Р-Р В.270-550 Г. 120-200 Д. 450-850

В. 1-Г 2-А

- А. 1-В 2-Г
- Д. 1-В 2-Д
- Б. 1-А 2-Г
- Г. 1-А 2-Б

**Установите соответствие между полученной информацией и методами исследования при обследовании пациентов с расслоением аорты. 1**

**Функциональное состояние сердца и аортального клапана**

**2 Распространенность расслоения А КТ-томоангиография**

**Б Трансторакальная ЭхоКГ**

**В Аортография**

**Г. МРТ с контрастированием**

Г. 1-Б,В,Г 2-А,Б,В

Б. 1-А,Б,Г 2-А,В

А. #NAME?

В. 1-А,Б,В 2-Б,В,Г

Д. 1-В,Г 2-А,Б

**Соотнесите метод проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации с патологией у взрослых: 1. Артерио - венозное ЭКМО**

**2. Вено - венозное ЭКМО**

**А. Бактериальная или вирусная пневмония, характеризующиеся низким содержанием РаО<sub>2</sub>**

**Б. Бактериальная или вирусная пневмония, характеризующиеся высокими показателями углекислоты (СО<sub>2</sub>)**

**В. Критическая сердечная недостаточность с высоким риском развития кровотечения**

**Г. Критическая сердечная недостаточность у пациентов с мультифокальным поражением периферических артерий**

В. 1-В,Г 2-А

А. 1-А 2-Б

Г. 1-Б 2-А

Б. 1-А,Б 2-В,Г

Д. 1-В 2-Г

**Установите соответствие между лабораторными показателями и развитием различных осложнений у пациентов находящихся на ЭКМО: 1. Повышение уровня D-димера более 500 нг мл**

**2. Уровень тромбоцитов < 100 000 x 10<sup>9</sup> л**

**А. Профузное кровотечение**

**Б. Гепарин индуцированная тромбоцитопения**

**В. ДВС-синдром**

**Г. Тромбоэмболия**

А. 1-В 2-Г

Б. 1-Г 2-Б

- В. 1-А 2-Б
- Г. 1-Б 2-В
- Д. 1-А 2-В

Установите соответствие между отторжением сердечного трансплантата со сроками и патоморфологическими изменениями: 1. Острое клеточное отторжение 2. Сверхострое отторжение трансплантата А. Развивается в течении нескольких месяцев, на ранних стадиях сопровождаясь, как правило, признаками гемодинамической нестабильности

Б. Развивается в течении нескольких месяцев, могут быть обнаружены при гистологическом исследовании при отсутствии каких-либо клинических симптомов

В. Развивается от нескольких месяцев до года, приводят к интерстициальному отеку и снижению эластичности миокарда

Г. Развивается в течение первых минут и до нескольких часов после реперфузии трансплантата, развивается диффузная ишемия и некроз трансплантата

В. 1-В 2-Г

Г. 1-Б 2-Г

А. 1-А 2-Б

Б. 1-Г 2-В

Д. 1-А 2-Г

Соотнесите длительность терапии непрямыми антикоагулянтами после операции 1 3 месяца

2 Пожизненно

А Протезирование аортального клапана механическим протезом

Б Реконструкция митрального клапана

В Биопротезирование трикуспидального клапана

Г Супракоронарное протезирование восходящей аорты

В. 1-А 2-Б

Г. 1-Г 2-В

А. 1-А 2-В

Б. 1-Б 2-А

Д. 1-Г 2-В

Соотнесите стадии гипертрофической кардиомиопатии с клинико-физиологическими показателями: 1. Градиент давления в ВТЛЖ выше 80 мм рт. ст.; развиваются выраженные нарушения гемодинамики, возможна внезапная сердечная смерть

2. Градиент давления в ВТЛЖ возрастает до 36 мм рт. ст.; появляются жалобы при физической нагрузке

А. 1 стадия

Б. 2 стадия

В. 3 стадия

Г. 4 стадия

А. 1-Г 2-Б

- Б. 1-В 2-Г
- В. 1-Б 2-Г
- Г. 1-В 2-А
- Д. 1-А 2-В

**Каким должен быть уровень антикоагуляции во время ИК с открытым контуром**

Б. 300 - 350 сек.

Г. Свыше 1000 сек.

А. 180 - 220 сек.

В. > 550 сек.

Д. Зависит от веса пациента

**Признак увеличения правого предсердия в правом косом положении при аномалии Эбштейна:**

Г. отклонение пищевода вправо

А. отклонение контрастированного пищевода кзади

В. сужение ретрокардиального пространства в нижнем отделе

Б. сужение ретрокардиального пространства в верхнем его отделе

Д. сужение ретрокардиального пространства на всем протяжении

**Синдром Педжета-Шреттера - это:**

А. острый венозный тромбоз подключично-подмышечного сегмента

Б. хроническая венозная недостаточность нижних конечностей

В. острый тромбоз бассейна верхней полой вены

Г. посттромбофлебитический синдром верхних конечностей

Д. острый тромбоз в бассейне нижней полой вены

**Противопоказанием к хирургическому лечению острого расслоения аорты 1 типа является:**

В. Необратимое повреждение головного мозга

А. Шоковое состояние пациента

Б. Острая ишемия миокарда

Г. Острая почечная недостаточность

Д. Все выше перечисленное

**Открытый артериальный проток приводит к:**

Г. правильно А и В

А. гиперволемии малого круга кровообращения

Б. гиповолемии малого круга кровообращения

В. гипертензии малого круга кровообращения

Д. все перечисленное

**При первичном эндокардите митрального клапана наиболее часто встречаются все перечисленные морфологические изменения клапана, за исключением:**

Б. Отрыва хорд

- В. Перфорации
- А. Вегетаций
- Д. Сращения створок
- Г. Разрыва створок

**Нестабильная стенокардия прогностически неблагоприятна в плане:**

- Б. тромбоэмболии мозговых сосудов
- А. развития инфаркта миокарда
- В. развития фатальных нарушений ритма сердца
- Г. развития легочной гипертензии
- Д. развития венозной недостаточности

**Установите соответствие между дополнительными проводящими путями соответственно их анатомическому названию. Дополнительные проводящие пути:**

**1. Пучки Кента. 2. Тракт Махейма. Анатомическое назначение: А. Атрио-фасцикулярный тракт от предсердия к пучку Гиса и его ветвям; Б. Фасцикуло-вентрикулярные волокна; В. Дополнительные предсердно-желудочковые соединения; Г. Атрио-фасцикулярный тракт: от межпредсердной перегородки к пучку Гиса; Д. Атрио-нодальный тракт.**

- В. 1-В 2-Б
- Г. 1-А 2-Г
- А. 1-А 2-Б
- Б. 1-Б 2-В
- Д. 1-А 2-Д

**Установите соответствие между видами временной и постоянной электрокардиостимуляции и способами подведения импульса. Вид электрокардиостимуляции: 1. Чрезпищеводная; 2. Эпикардальная. Способ подведения импульса: А. Временная прямая; Б. Временная непрямая; В. Желудочковая предсердно-зависимая; Г. Секвенциальная предсердно-желудочковая; Д. Постоянная.**

- В. 1-А,Б,В 2-Б,В,Г
- Г. 1-А,Б,В 2-Б,В,Г
- А. 1.А,Б,Г; 2. В,Д;
- Б. 1.Б,Г; 2.Б,Г;
- Д. 1-А,Б,Г 2- А,В,Д

**Соотнесите новообразования сердца 1 Фиброма сердца 2 Эхинококк**

**А Объемное жидкостное образование в полости сердца, или в толще миокарда  
Б Располагается в желудочках и межжелудочковой перегородке, представляя собой солитарное образование размером 3-10 см в диаметре, плотной консистенции, серовато-белого цвета, четко ограничена от окружающих тканей, не имеет капсулы, характеризуется инвазивным ростом.  
В Узел студенистой, реже более плотной консистенции, иногда покрытый отростками, которые могут становиться источником эмболии, иногда он заполняет**

**большую часть предсердия**

**Г Сосочковый дольчатый узелок диаметром 1— 5 см на створке клапана**

Б. 1-А 2-В

Г. 1-Б 2-В

А. 1-В 2-Г

В. 1Б 2А

Д. 1-В 2-Б

**Сопоставьте протезассоциированные осложнения с их причинами 1 Тромбоз протеза**

**2 Кальциноз биопротеза**

**А Биодegradация**

**Б Инфекционный эндокардит**

**В Нарушение антикоагулянтной терапии**

**Г Уменьшение скорости кровотока через протез**

В. 1-А 2-Г

Г. 1-А 2-Б

А. 1-В 2-Г

Б. 1-В 2-А

Д. 1-Б 2-А

**Установите соответствия между системами вспомогательного кровообращения и заболеваниями, при которых они используются. СВК: 1. Искусственный желудочек сердца**

**2. Искусственное сердце Заболевание: А. Бивентрикулярная сердечная недостаточность на фоне гипертрофической обструктивной кардиомиопатии**  
**Б. Ишемическая кардиомиопатия с изолированным поражением левого или правого желудочка**

**В. Острый инфаркт миокарда**

**Г. Вирусная или бактериальная пневмония**

Б. 1-А,Б 2-В,Г

Г. 1-А 2-Б

А. 1-В,Г 2-А,Б

В. 1-Б, 2-А

Д. 1-В,Г 2-А,Б

**Установите соответствия между методом проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации и физиологией газообмена у пациента, находящегося на ЭКМО: 1. Центральная ВА - ЭКМО**

**2. Артерио-венозное ЭКМО**

**А. Газообмен улучшается за счет увеличения элиминации CO<sub>2</sub>, обусловленной градиентом давления между артерией и веной**

**Б. Газообмен полностью происходит в оксигенаторе, насыщенная O<sub>2</sub> кровь поступает сразу в большой круг кровообращения, минуя легкие**

**В. Газообмен осуществляется как на уровне оксигенатора, так и в легких**

**Г. Газообмен полностью происходит в оксигенаторе, оксигенированная кровь протекает через легкие и поступает в большой круг кровообращения**

Б. 1-В 2-Г

Г. 1-А 2-Б

А. 1-А.Б 2-В,Г

В. 1-Б, 2-А

Д. 1-А 2-Б,В

**Соотнесите ЭХОКГ картину при инфекционном эндокардите с поражениями структур сердца 1 Псевдоаневризма**

**2 Перфорация**

**А Подвижные или неподвижные внутрисердечные образования на клапанах, эндокарде или имплантах**

**Б Истонченный негетерогенный перивальвулярный участок с уплотнением, или размягчением**

**В Нарушение целостности эндокарда при Допплеровском ЭХОКГ**

**Г Сообщение между соседними полостями при Допплеровском ЭХОКГ**

**Д Пульсирующие перивальвулярные полости с потоком на Допплеровском ЭХОКГ**

В. 1-А 2-В

Г. 1-Б 2-А

Б. 1-Г 2-В

А. 1-Д 2-В

Д. 1-А 2-Б

**Соотнести осложнения, связанные с применением внутриаортальной баллонной контрпульсации с необходимыми хирургическими манипуляциями: 1. В. Инфекция**

**2. Кровотечение**

**А. Удалить баллон, при необходимости переставить новый баллон в противоположную ногу, выполнить ревизию раны с устранением источника кровотечения**

**Б. Удалить баллон, при необходимости переставить новый баллон в противоположную ногу**

**В. Удалить баллон, при необходимости переставить новый баллон в противоположную ногу, выполнить тромбэктомию**

**Г. Изменить антибактериальную терапию, на основании чувствительности микрофлоры, перевязка места постановки баллона с местными антисептиками**

В. 1-А 2-Г

А. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-А

Б. 1-В 2-Б

Г. 1-А 2-Б

**Соотнесите данные анамнеза с диагнозом ППС 1 Митральная недостаточность**

**2 Митральный стеноз**

**А Синдром Марфана**

**Б Частые ангины**

**В Дорожно-транспортное происшествие**

**Г Лучевая терапия**

**Д Транзиторная ишемическая атака неясной причины**

Б. 1-А 2-Б

А. 1-В 2-Б

В. 1-Б 2-В

Г. 1-Г 2-В

Д. 1-Д 2-Г

**Сопоставьте элементы ранней послеоперационной терапии ППС 1 Диуретическая терапия**

**2 Кардиотоники + вазодилататоры**

**А Аортальный стеноз**

**Б Митральный стеноз**

**В Митральная недостаточность**

**Г Трикуспидальная недостаточность**

Б. 1-В 2-Г

Г. 1-Б 2-А

А. 1-А 2-Б

В. 1-Г 2-В

Д. 1-В 2-А

**Движение крови при артерио – венозной мембранной оксигенации осуществляется за счет:**

А. градиента давления между артериальной и венозной кровью

Б. центрифужного насоса

В. раздувания внутриаортального баллона (без баллонной контрпульсации проведение артерио – венозной мембранной оксигенации не возможно)

Г. градиентов концентрации O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> между артериальной и венозной кровью

Д. роликового насоса

**Открытый артериальный проток с высокой легочной гипертензией приводит к:**

В. систолической перегрузке левого желудочка

А. диастолической перегрузке правого желудочка

Д. систолической перегрузке правого и диастолической перегрузке левого желудочков

Б. систолической перегрузке правого желудочка

Г. диастолической перегрузке левого желудочка

**В диагностике острого расслоения аорты ведущую роль играет:**

А. рентгенография грудной клетки

В. компьютерная томоангиография

Б. ультразвуковое исследование

Г. ЭХОкардиография

Д. аортография

**Вторичная легочная гипертензия не может развиваться:**

- В. При изолированном стенозе легочной артерии
- А. При пороках митрального клапана
- Б. При наличии сброса крови слева направо
- Г. При эмболии легочной артерии
- Д. При комплексе Эйзенменгера

**Наиболее частой причиной возникновения аортального стеноза является все перечисленное, за исключением:**

- А. Ревматизма
- Д. Инфекционного эндокардита
- Б. Двустворчатого аортального клапана
- В. Атеросклероза
- Г. Красной волчанки

**Установите соответствие типов фибрилляции предсердий в зависимости от продолжительности приступа. Тип фибрилляции предсердий: 1. Впервые выявленная ФП 2. Пароксизмальная ФП Продолжительности приступа: А. приступ длится более 7 дней Б. приступ длится более 1 года, но принято решение о восстановлении синусового ритма В. длительно сохраняющаяся ФП (например, более 1 года), при которой кардиоверсия была неэффективна или не проводилась Г. впервые возникший эпизод ФП Д. приступ длится не более 7 дней (обычно менее 48 ч) и спонтанно восстанавливается в синусовый ритм**

- Г. 1-В, Г, Д 2-А, Б, В
- А. 1-А 2-Б
- В. 1-Г 2-Д
- Б. 1-В 2-Г
- Д. 1-Б 2-В

**Установите соответствие класса антиаритмических препаратов с их названиями.**

**Название препарата: 1. Метопролол 2. Амиодарон Класс : А. Бета-блокатор Б. Блокатор Са-каналов В. Класс 1, подкласс 1С Г. Блокатор К-каналов**

- Б. 1-А, 2-Г
- А. 1-В, 2-Г,
- В. 1-Б 2-В, Г
- Г. 1-Г 2-Д
- Д. 1-А 2-Б

**Установите соответствие типов фибрилляции предсердий в зависимости от продолжительности приступа Тип фибрилляции: 1. Персистирующая ФП 2. Длительная персистирующая ФП Продолжительность приступа А. приступ длится более 7 дней Б. приступ длится более 1 года, но принято решение о восстановлении синусового ритма В. длительно сохраняющаяся ФП (например, более 1 года), при**

которой кардиоверсия была неэффективна или не проводилась Г. впервые возникший эпизод ФП Д. приступ длится не более 7 дней (обычно менее 48 ч) и спонтанно восстанавливается в синусовый ритм

Г. 1-В 2-Г

А. 1-Б 2-В

В. 1-А 2-Б

Б. 1-В 2-А

Д. 1-В 2-Г

Соотнесите следующие препараты с их фармакологическим эффектом, используемые при лечении рестриктивной кардиомиопатии: 1. Снижают уровень артериального давления, практически не влияя на сердечный выброс и ЧСС.

2. Помогают улучшить сократительную способность миокарда А. Бета-адреноблокаторы

Б. Диуретики.

В. Сердечные гликозиды

Г. Вазодилататоры

Б. 1-Б 2-Г

В. 1-Б 2-А

А. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

Г. 1-А 2-Б

Установите соответствия между системами вспомогательного кровообращения и заболеваниями, при которых они используются. СВК: 1. Внутриаортальная баллонная контрпульсация

2. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Заболевание: А.

Бивентрикулярная сердечная недостаточность на фоне гипертрофической обструктивной кардиомиопатии

Б. Ишемическая кардиомиопатия с изолированным поражением левого или правого желудочка

В. Острый инфаркт миокарда

Г. Вирусная или бактериальная пневмония

А. 1-А 2-Б

Б. 1-В 2-Г

В. 1-Б 2-А

Г. 1-А,Б 2-В,Г

Д. 1-В,Г 2-А,Б

Установите соответствие между аускультативной картиной и типом кардиомиопатии: 1. Выслушивается глухость сердечных тонов на верхушке, систолический шум (при относительной недостаточности митрального или трикуспидального клапана), ритм галопа

2. Выслушиваются глухие тоны сердца, систолические шумы в III-IV межреберье и в

области верхушки, аритмии. А. Рестриктивная кардиомиопатия

Б. Ишемическая кардиомиопатия

В. Дилатационная кардиомиопатия

Г. Гипертрофическая кардиомиопатия

Д. 1-В 2-Г

А. 1-А 2-Б

Б. 1-А 2-В

В. 1-А 2-Г

Г. 1-Б 2-В

**Для какого типа расслоения характерно следующее распространение**

**патологического процесса: 1 Расслоение начинается дистальнее левой**

**подключичной артерии и распространяется до бифуркации аорты. 2**

**расслоение начинается от восходящей аорты и распространяется до её**

**бифуркации**

**А I тип расслоения по DeBakey**

**Б II тип расслоения по DeBakey**

**В III А тип расслоения по DeBakey**

**Г. III В тип расслоения по DeBakey**

Г. 1-Б 2-В

А. 1-А 2-Б

Б. 1-А 2-Г

В. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

Г. 1-Б 2-В

А. 1-А 2-Б

Б. 1-А 2-Г

В. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

Г. 1-Б 2-В

А. 1-А 2-Б

Б. 1-А 2-Г

В. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

Г. 1-Б 2-В

А. 1-А 2-Б

Б. 1-А 2-Г

В. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

Г. 1-Б 2-В

А. 1-А 2-Б

Б. 1-А 2-Г

В. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

Г. 1-Б 2-В

**К нестабильной стенокардии не относятся следующие формы ИБС:**

Г. болевой приступ с формированием патологического зубца Q

А. впервые возникшая тяжелая стенокардия с тенденцией к прогрессированию

Б. прогрессирующая стенокардия напряжения

В. ранняя постинфарктная стенокардия

Д. вариантная стенокардия (Принцметала)

**Признаки интерстициального отека легких при митральном стенозе:**

Г. расширение нисходящей аорты

Б. синдром "турецкой сабли"

А. линии Керли

В. расширение восходящей аорты

Д. узурация ребер

**При полной транспозиции магистральных сосудов в левой косой проекции**

**сосудистый пучок:**

Б. узкий

А. широкий

В. не изменен

Г. имеет неровные очертания

Д. деформирован сращениями

**Открытый артериальный проток с большим артериовенозным сбросом крови приводит к :**

- В. систолической перегрузке левого желудочка
- Г. систолической перегрузке правого желудочка
- А. диастолической перегрузке правого желудочка
- Б. диастолической перегрузке левого желудочка
- Д. диастолической перегрузке обоих желудочков

**На какие основные ветви типично делится ствол левой коронарной артерии?**

- Г. передняя межжелудочковая ветвь и диагональная
- А. артерия синусного узла и ветвь тупого края.
- Б. передняя межжелудочковая ветвь и огибающая ветвь
- В. передняя межжелудочковая ветвь и задняя межжелудочковая ветвь
- Д. задняя межжелудочковая ветвь и диагональная

**Аномалия Эбштейна характеризуется всеми следующими анатомическими изменениями, за исключением:**

- Б. укорочения хорд и гипоплазии папиллярных мышц трехстворчатого клапана
- В. вторичного дефекта межпредсердной перегородки или открытого овального окна
- А. смещения створок трикуспидального клапана в правый желудочек сердца
- Д. аномалии впадения легочных вен
- Г. увеличения правых отделов сердца

**Наиболее частой причиной венозных тромбозноэмболических осложнений является тромбоз:**

- А. вен головы и шеи
- Г. глубоких вен нижних конечностей и вен малого таза
- Б. глубоких вен верхних конечностей
- В. поверхностных вен нижних конечностей
- Д. поверхностных вен верхних конечностей

**Какая ветвь не отходит от правой коронарной артерии :**

- В. ветвь острого края
- А. конусная артерия
- Г. ветвь тупого края
- Б. ветвь правого желудочка
- Д. ветвь синусового узла

**Нетипичными для симптомокомплекса при посттромботической болезни являются:**

- А. боли в нижней конечности
- В. отсутствие пульса на стопе
- Б. отек нижней конечности

- Г. вторичное варикозное расширение вен
- Д. пигментацию и индурацию кожи на голени

**Сопоставьте показания к выбору типа протеза аортального клапана 1 Аллографт**

**2 TAVI A Возраст до 75 лет**

**Б Возраст после 75 лет**

**В No Touch аорта**

**Г Повторные осложненные протезные эндокардиты**

А. 1-Б 2-А

Б. 1Г 2В

В. 1-В 2-Г

Г. 1-А 2-Б

Д. 1-А 2-Б

**Сопоставьте показания к выбору типа протеза аортального клапана 1**

**Механический протез**

**2 Ксено биопротез**

**А Возраст до 75 лет**

**Б Возраст после 75 лет**

**В No Touch аорта**

**Г Повторные осложненные протезные эндокардиты**

Г. 1-В 2-Г

А. 1-А 2-В

В. 1-А 2-Б

Б. 1-Б 2-Г

Д. 1-Б 2-В

**Соотнесите метод проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации с патологией у взрослых: 1. В. Вено - артериальное ЭКМО с канюляцией правого предсердия и восходящей аорты**

**2. Вено - артериальное ЭКМО с канюляцией периферических сосудов**

**А. Бактериальная или вирусная пневмония, характеризующиеся низким содержанием РаО<sub>2</sub>**

**Б. Бактериальная или вирусная пневмония, характеризующиеся высокими показателями углекислоты (СО<sub>2</sub>)**

**В. Критическая сердечная недостаточность с высоким риском развития кровотечения**

**Г. Критическая сердечная недостаточность у пациентов с мультифокальным поражением периферических артерий**

В. 1-А,Б 2-В,Г

Г. 1-В 2-Г

А. 1-А 2-Б

Б. 1-Г 2-В

Д. 1-А,Б 2-В,Г

**Сопоставьте изменения нагрузки на ЛЖ после коррекции порока 1 Коррекция аортальной недостаточности**

**2 Коррекция аортального стеноза Изменение нагрузки: А Уменьшение постнагрузки**

**Б Уменьшение преднагрузки**

**В Увеличение постнагрузки**

**Г Увеличение преднагрузки**

Г. 1-Б 2-А

А. 1-А,Б 2-В,Г

Б. 1-А,Г 2-Б,А

В. 1-В 2-Г

Д. 1-А 2-Б

**Соотнесите показатели давления в контуре ЭКМО и возможными осложнениями:**

**1. Тромбоз оксигенатора**

**2. Дислокация аортальной канюли А. Давление до насоса более – 50 мм НГ**

**Б. Давление до оксигенатора более 240 мм рт. ст., а давление после оксигенатора менее 150 мм рт. ст.**

**В. Давление после оксигенатора более 250 мм рт. ст.**

В. 1-В 2-Г

Г. 1-Г 2-Б

Б. 1-А 2-В

А. 1-Б 2-В

Д. 1-А 2-Б

**Соотнесите стадии гипертрофической кардиомиопатии с клинико-**

**физиологическими показателями: 1. Градиент давления в ВТЛЖ увеличивается до 44 мм рт. ст.; появляются стенокардия, одышка**

**2. Градиент давления в выходном тракте левого желудочка (ВТЛЖ) не более 25 мм рт. ст.; жалобы отсутствуют А. 1 стадия**

**Б. 2 стадия**

**В.3 стадия**

**Г. 4 стадия**

В. 1-В 2-А

А. 1-А 2-Б

Б. 1-А 2-В

Г. 1-Б 2-Г

Д. 1-В 2-Г

**Сопоставьте симптоматику при ППС 1 Митральный стеноз**

**2 Острая митральная недостаточность**

**А Резкая кинжальная боль в груди**

**Б Внезапная тяжелая одышка, падение АД**

**В Потеря сознания**

**Г Длительная лихорадка**

## **Д ОНМК**

- А. 1-А 2-Б
- Б. 1-Д 2-Б
- В. 1-Д 2-В
- Г. 1-Б 2-А
- Д. 1-Б 2-Г

**Опасная зона фиброзного кольца трехстворчатого клапана, где проходит предсердно-желудочковый пучок, проецируется в области:**

- А. передней створки
- Б. перегородочной (медиальной) створки
- В. задней створки
- Г. передне-задней створки
- Д. задне-септальной створки

**Из диагностических методов при эмболии легочной артерии наиболее информативны:**

- Б. реопульмонография
- Г. перфузионное сканирование легких
- А. электрокардиография
- В. ангиопульмонография
- Д. все методы одинаково информативны

**Установите соответствия между методом проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации и физиологией газообмена у пациента, находящегося на ЭКМО: 1. Периферическое ВВ – ЭКМО**

**2. Периферическое ВА – ЭКМО**

- А. Газообмен улучшается за счет увеличения элиминации CO<sub>2</sub>, обусловленной градиентом давления между артерией и веной
- Б. Газообмен полностью происходит в оксигенаторе, насыщенная O<sub>2</sub> кровь поступает сразу в большой круг кровообращения, минуя легкие
- В. Газообмен осуществляется как на уровне оксигенатора, так и в легких
- Г. Газообмен полностью происходит в оксигенаторе, оксигенированная кровь протекает через легкие и поступает в большой круг кровообращения

- Б. 1-А 2-Б
- В. 1-В 2-Г
- А. 1-А 2-Б,В
- Г. 1-Г 2-В
- Д. 1-А.Б 2-В,Г

**Установите соответствие между видами временной и постоянной электрокардиостимуляции и способами подведения импульса. Вид электрокардиостимуляции: 1. Трансторакальная; 2. Эндокардиальная. Способ подведения импульса: А. Временная прямая Б. Временная непряма В. Желудочковая предсердно-зависимая Г. Секвенциальная предсердно-**

**желудочковая Д. Постоянная**

В. 1-А 2-Б

Г. 1-А,Б,В 2-Б,В,Г

Б. 1-А,Б,В,Г 2-Б,В,Д

А. 1.А,Б,Г; 2. В,Д;

Д. 1-А, Б, В, Г 2- В, Г

**При проведении селективной коронарографии невозможно развитие:**

В. образования гематомы в области проведения катетера

А. инфаркта миокарда

Г. отрыва хорды трикуспидального клапана

Б. фибрилляции желудочков

Д. аллергической реакции на контрастное вещество

**Сопоставьте показатели размеров и сократимости ЛЖ в норме 1 КСР**

**2 КДО А 60-130 мл**

**Б 1,1 см**

**В 3.1-4.3 см**

**Г 05-0,65**

**Д 55-65**

А. Б

Б. 1-В 2-А

В. 1-Б -2-В

Г. 1-Г 2-Б

Д. 1-А 2-Б

**Установите соответствие между видом кардиомиопатии и ее патофизиологическим проявлением: 1. Дилатационная кардиомиопатия**

**2. Гипертрофическая кардиомиопатия А. Характеризуется прогрессирующим замещением кардиомиоцитов правого желудочка фиброзной или жировой тканью, сопровождающееся различными нарушениями желудочкового ритма**

**Б. Протекает обычно с фиброзированием эндокарда, неадекватным диастолическим расслаблением желудочков и нарушением сердечной гемодинамики при сохраненной сократительной способности миокарда и отсутствии его выраженной гипертрофии.**

**В. Характеризуется ограниченным или диффузным утолщением (гипертрофией) миокарда и уменьшением камер желудочков**

**Г. Характеризуется существенным расширением всех полостей сердца, явлениями гипертрофии и снижения сократительной способности миокарда.**

Г. 1-А 2-Г

А. 1-А 2-В

В. 1-Г 2-В

Б. 1-А 2-Б

Д. 1-Б 2-В

**Сопоставьте симптоматику при ППС 1 Расслаивающая аневризма аорты**

**2 Аортальный стеноз**

**А Резкая кинжальная боль в груди**

**Б Внезапная тяжелая одышка, падение АД**

**В Потеря сознания**

**Г Длительная лихорадка**

**Д ОНМК**

В. 1-В 2-А

А. 1-А 2-Б

Г. 1-А 2-В

Б. 1-Б 2-А

Д. 1-Д 2-Б

**Сопоставьте возможные осложнения при ППС 1 Митральный стеноз**

**2 Инфекционный эндокардит А Фибрилляция предсердий**

**Б Разрыв аорты**

**В Ишемический инсульт**

**Г А-В блок**

**Д Септический шок**

А. 1-Б 2-А

В. 1А 2Д

Б. 1Б 2В

Г. 1-Г 2-В

Д. 1-А 2-Б

**Сопоставьте препараты выбора антикоагулянтной терапии через 6 месяцев после операции 1 Аспирин**

**2 Антикоагуляция не требуется**

**А Реконструкция митрального клапана, синусовый ритм**

**Б Реконструкция митрального клапана, фибрилляция предсердий**

**В Протезирование митрального клапана, синусовый ритм**

**Г Клапансохраняющая операция протезирования восходящей аорты**

Б. 1-Б 2-Г

А. 1-Г 2-А

В. 1-А 2-В

Г. 1-Б 2-А

Д. 1-В 2-А

**С чем связано развитие одышки и кашля у больного с расслаивающей аневризмой грудной аорты?**

Б. с давлением аневризмы на трахею

А. с застойными явлениями в легких

В. со сдавливанием возвратного нерва

Г. со сдавливанием верхней полой вены

Д. со сдавливанием нижней полой вены

**Целевые показатели МНО после имплантации искусственного сердца:**

- А. 0,8-1,2
- Г. 2,5-3,5
- Б. 1,5-2,5
- В. 2,0-3,0
- Д. 3,5- 4,0

**«Пейсмекерный синдром» ЭКС обусловлен:**

- А. приступами Морганьи-Адамса-Стокса на фоне дисфункции ЭКС
- В. гемодинамическими нарушениями, вследствие отсутствия синхронизации работы камер сердца при ЭКС
- Б. наличием тахикардии, связанной с работой ЭКС
- Г. асинхронной стимуляцией желудочков
- Д. наличием брадикардии, связанной с работой ЭКС

**При аневризме восходящего отдела и корня аорты (70 мм) с выраженной аортальной недостаточностью оптимальным методом операции является**

- А. резекция аневризмы со швом аорты
- В. операция Бенталла-ДеБоно
- Б. резекция аневризмы и протезирование аортального клапана
- Г. супракоронарное протезирование восходящей аорты
- Д. протезирование аортального клапана с окутыванием восходящей аорты

**Установите, какие оперативные вмешательства возможны при : 1. Дефекте межпредсердной перегородки (вторичном) размерами 5 x 5 мм 2. Дефекте межпредсердной перегородки (вторичном) размерами 25 x 20 мм А. Ушивание дефекта Б. Пластика дефекта синтетической заплатой В. Пластика дефекта заплатой из аутоперикарда Г. Пластика дефекта заплатой из ксеноперикарда**

- В. 1. А, Б, Г. 2. А, В.
- Г. 1. А, Б, В, Г 2. А.
- А. 1. А, В, Г 2. В, Г
- Б. 1. А. 2. А, Б, В, Г

**Установите соответствие между видом кардиомиопатии и ее патофизиологическим проявлением: 1. В. Рестриктивная кардиомиопатия**

**2. Аритмогенная правожелудочковая кардиомиопатия**

**А. Характеризуется прогрессирующим замещением кардиомиоцитов правого желудочка фиброзной или жировой тканью, сопровождающееся различными нарушениями желудочкового ритма**

**Б. Протекает обычно с фиброзированием эндокарда, неадекватным диастолическим расслаблением желудочков и нарушением сердечной гемодинамики при сохраненной сократительной способности миокарда и отсутствии его выраженной гипертрофии.**

**В. Характеризуется ограниченным или диффузным утолщением (гипертрофией)**

**миокарда и уменьшением камер желудочков**

**Г. Характеризуется существенным расширением всех полостей сердца, явлениями гипертрофии и снижения сократительной способности миокарда.**

А. 1-А 2-Б

Б. 1-Б 2-А

В. 1-Б 2-Г

Г. 1-А 2-В

Д. 1-Г 2-В

**Установите соответствие между компонентами системы экстракорпоральной мембранной оксигенации и выполняемыми ими функциями: 1. Центрифужный насос**

**2. Оксигенатор А. Поддержание оптимальной температуры притекающей крови к пациенту**

**Б. Обеспечение адекватной (необходимой) скорости перфузии**

**В. Обеспечение адекватного газообмена вне легких**

**Г. Определение скорости кровотока, проходящий через контур ЭКМО**

В. 1-А 2-Б

Г. 1--В 2-В,Г

Б. 1-Б,В 2-А,Б

А. 1-Б 2-В

Д. 1-В 2-Г

**Сопоставьте гемодинамические показатели в полостях сердца в норме: 1 Среднее давление в левом предсердии**

**2 Давление в легочной артерии к началу диастолы**

**А 3- 9 мм рт ст**

**Б 25-30 мм рт ст**

**В 65-75 мм рт ст**

**Г 5-10 мм рт ст**

**Д 6-12мм рт ст**

Г. 1-В 2-Б

Б. 1-А 2-Б

А. 1-Д 2-Г

В. 1-В 2-Г

Д. 1-Г 2-Б

**Основным методом для количественной оценки фиброзного поражения миокарда является:**

А. ЭхоКГ

Г. МРТ сердца с отсроченным контрастированием

Б. КТ с в/в контрастированием

В. МРТ сердца

Д. ЧП ЭхоКГ

**Варикозное расширение вен нижних конечностей имеет:**

- Б. врожденное происхождение - артерио-венозные свищи
- В. приобретенные происхождение - компенсация недостаточности глубокой венозной системы
- А. врожденное происхождение - ангиодисплазия
- Г. полиэтиологическое происхождение, где слабость венозной стенки играет важную роль
- Д. эндокринные нарушения

**Гемодинамика малого круга кровообращения при митральном стенозе характеризуется:**

- Г. Повышением легочно-капиллярного давления и гиперволемией
- А. Повышением легочно-капиллярного давления
- Б. Гиперволемией
- В. Гиповолемией
- Д. Повышением легочно-капиллярного давления и гиповолемией

**К основным осложнениям, приводящим к смерти больного при остром расслоении относятся все, кроме:**

- Б. Острая левожелудочковая недостаточность
- В. Острая коронарная недостаточность
- А. Тампонада
- Д. Почечно-печеночная недостаточность
- Г. Разрыв аорты

**Больные с механическими протезами клапанов сердца должны принимать антикоагулянты:**

- А. в течение 1 года после операции
- Б. пожизненно
- В. в течении 3-х месяцев после операции
- Г. два раза в год по 3 месяца
- Д. должны принимать антиагреганты пожизненно

**Соотнесите новообразования сердца 1 Миксома  
2 Фиброэластома**

**А** Объемное жидкостное образование в полости сердца, или в толще миокарда  
**Б** Располагается в желудочках и межжелудочковой перегородке, представляя собой солитарное образование размером 3-10 см в диаметре, плотной консистенции, серовато-белого цвета, четко ограничена от окружающих тканей, не имеет капсулы, характеризуется инвазивным ростом.

**В** Узел студенистой, реже более плотной консистенции, иногда покрытый отростками, которые могут становиться источником эмболии, иногда он заполняет большую часть предсердия

- Г Сосочковый дольчатый узелок диаметром 1— 5 см на створке клапана
- В. 1-Б 2-В

- Г. 1-В 2-Г
- Б. 1-Б 2-Г
- А. 1-А 2-Г
- Д. 1-А 2-В

**Сопоставьте препараты выбора антикоагулянтной терапии через 6 месяцев после операции 1 Ксарелто**

**2 Варфарин А Реконструкция митрального клапана, синусовый ритм**

**Б Реконструкция митрального клапана, фибрилляция предсердий**

**В Протезирование митрального клапана, синусовый ритм**

**Г Клапансохраняющая операция протезирования восходящей аорты**

- А. 1-Б 2-А
- Б. 1-В 2-А
- В. 1-В 2-А
- Г. 1-А 2-В
- Д. 1-Б 2-Г

**При первичном эндокардите митрального клапана наиболее редко встречается:**

- Д. стенозирование клапана
- А. развитие вегетаций
- Б. отрыв хорд
- В. перфорация створок
- Г. разрыва створок

**При эмболии бифуркации аорты целесообразнее использовать:**

- В. бедренный доступ со стороны наибольшей ишемии
- А. лапаротомию
- Г. двухсторонний бедренный доступ
- Б. левосторонний забрюшинный доступ
- Д. двухсторонний забрюшинный доступ

**Среди современных методов лечения дисплазий подкожной венозной системы ведущую роль занимает:**

- В. лучевое лечение
- А. электрокоагуляция
- Г. склерозирующая терапия +компрессионная терапия
- Б. склерозирующая терапия
- Д. хирургическое лечение

**Митральная недостаточность у пациентов с синдромом Марфана обусловлена следующими изменениями вальвулоventрикулярного комплекса, кроме:**

- В. Дилатацией фиброзного кольца;
- Г. Отрывом хорд;
- А. Пролабирование створок за счет удлинения подклапанных структур;
- Б. Утолщением и укорочением створок

Д. Дисфункция папиллярных мышц вследствие дилатации ЛЖ

Соотнесите метод проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации с возможными развитиями осложнений у детей: 1. Артерио-венозное ЭКМО  
2. Вено-артериальное ЭКМО (центральная канюляция)

А. Не используется у детей, т.к. сосуды бедра малого диаметра не позволят проводить адекватную элиминацию CO<sub>2</sub>

Б. Риск дислокации аортальной канюли, развития внутричерепного кровоизлияния

В. Риск развития воздушной эмболии, ишемического повреждения легких, нарушения венозного оттока, за счет малого диаметра вены

Г. Риск развития гипоксии за счет выраженной рециркуляции или дислокации венозной канюли

Б. 1-А, Б 2-В, Г

Г. 1-В 2-Г

А. 1-В 2-Б

В. 1-А 2-Б

Д. 1-А 2-Г

Соотнесите поколения механических протезов клапанов сердца 1 Полнопроточные  
2 Двустворчатые А Первое поколение

Б Второе поколение

В Третье поколение

Г Четвертое поколение

Б. 1-А 2-Б

А. 1-Г 2-В

В. 1-Б 2-А

Г. 1-В 2-А

Д. 1-А 2-В

Сопоставьте возможные осложнения при ППС 1 Аневризма восходящей аорты  
2 Тромбоз протеза клапана А Фибрилляция предсердий

Б Разрыв аорты

В Ишемический инсульт

Г А-В блок

Д Септический шок

Б. 1-Б 2-Г

А. 1-Б 2-В

В. 1-Г 2-В

Г. 1-А 2-Б

Д. 1-Б 2-А

Термином “абerrантное проведение” обозначают:

В. нарушение проведения импульса через нормальный путь проведения органического характера

Г. искажение и деформация электрического сигнала на ЭКГ

- Б. нарушение проведения импульса через нормальный путь проведения органического характера
- А. нарушение проведения импульса через нормальный путь проведения функционального характера
- Д. распространение импульса через дополнительный путь проведения

**Наиболее частой этиологической причиной развития аневризм восходящего отдела аорты являются все, кроме:**

- А. атеросклероз
- Д. ревматизм
- Б. С-м Марфана
- В. сифилис
- Г. медианекроз

**Абсолютными показаниями к эмбоэктомии из легочной артерии являются:**

- Д. правильно А и Б
- А. тромбоэмболия ствола и главных ветвей легочной артерии
- Б. тромбоэмболия главных ветвей легочной артерии при гипотонии
- В. тромбоэмболия главных ветвей легочной артерии при стабильной гемодинамике
- Г. тромбоэмболия долевых и сегментарных ветвей легочной артерии

**У 35-летней женщины с клиникой и симптомами митрального стеноза определяется опухоль в левом предсердии размерами 3 см. Это, скорее всего, может быть:**

- В. гемангиома
- А. метастатическая карцинома
- Д. миксома
- Б. малигнизированная лимфома
- Г. рабдомиома

**Соотнесите метод проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации с патологией новорожденных и детей раннего возраста: 1. Периферическое ВВ – ЭКМО**

**2. Периферическое ВА – ЭКМО А. Посткардиотомная сердечная недостаточность после коррекции ВПС**

**Б. Диафрагмальная грыжа**

**В. Вирусная или бактериальная пневмония с нестабильной гемодинамикой**

Б. 1-Б, 2-В,

А. 1-А 2-Г

В. 1-Г, 2-А

Г. 1-В 2-Г

Д. 1-А 2-Б

**Соотнесите периоды использования внутриаортальной баллонной контрпульсации с развитием возможных осложнений: 1. Период постановки баллона**

**2. Период работы А. Кровотечение в месте установки баллона, ущемление баллонного катетера**

**Б. Ухудшение гемодинамического статуса, тромбоз артерии, тромбоэмболии**

**В. Обструкция бедренной артерии, расслоение аорты, невозможность проведения катетера**

**Г. Ишемия нижней конечности, возникновение аритмий, стресс-язвы ЖКТ**

Д. 1-В 2-Г

А. 1-А 2-В

Б. 1-Б 2-В

В. 1-А 2-Б

Г. 1-Г 2-Б

**Соотнести осложнения, связанные с применением внутриаортальной баллонной контрпульсации с необходимыми хирургическими манипуляциями: 1. Разрыв баллона**

**2. Тромбоз бедренной артерии А. Удалить баллон, при необходимости переставить новый баллон в противоположную ногу, выполнить ревизию раны с устранением источника кровотечения**

**Б. Удалить баллон, при необходимости переставить новый баллон в противоположную ногу**

**В. Удалить баллон, при необходимости переставить новый баллон в противоположную ногу, выполнить тромбэктомия**

**Г. Изменить антибактериальную терапию, на основании чувствительности микрофлоры, перевязка места постановки баллона с местными антисептиками**

В. 1-А 2-В

А. 1-А 2-Б

Г. 1-Б 2-В

Б. 1-А 2-Г

Д. 1-В 2-Б

**Что из перечисленного не относится к составляющим понятие "Тетрада Фалло"**

В. праводеленность аорты

Г. гипертрофия правого желудочка

А. дефект межжелудочковой перегородки

Б. открытый артериальный проток

Д. стеноз выходного отдела правого желудочка

**Установите соответствие между классом антиаритмического препарата и его фармакологическим действием. Класс препарата: 1. I класс; 2. II класс.**

**Фармакологическое действие А. Средства, увеличивающие продолжительность потенциала действия Б. Блокаторы кальциевых каналов (антагонисты ионов кальция) В. β-адреноблокаторы Г. Мембраностабилизирующие препараты**

Б. 1-А 2-Б

А. 1-Г 2-В

В. 1-Б 2-В

Г. 1-А 2-В  
Д. 1-А 2-Г

**Большая часть межжелудочковой перегородки получает кровоснабжение от:**

- А. правой коронарной артерии
- Б. передней межжелудочковой ветви
- В. ветви тупого края
- Г. ветви острого края
- Д. огибающей артерии

**Установите какие данные УЗДС вен соответствуют вариантам клинической картины варикозного расширения вен (ВРВ). Варианты клинической картины ВРВ: 1.**

**Варикозное расширение ствола БПВ и венозных притоков на голени;**

**2. ВРВ по латеральной поверхности бедра с переходом на голень. Класс клинических проявлений по СЕАР:**

**А. Остиальный клапан состоятельный, БПВ не изменена. Недостаточность клапанов и варикозное расширение притока БПВ на голени.**

**Б. Расширение СПС и МПВ на протяжении, недостаточность остиального клапана МПВ.**

**В. Недостаточность остиального клапана БПВ. Ствол БПВ на бедре с варикозной трансформацией, диаметром 14-16 мм.**

**Г. Недостаточность остиального клапана БПВ. Ствол БПВ не изменен диаметром 4-5 мм. Варикозное изменение притока БПВ.**

Б. 1-А, Б 2-В, Г

А. 1-В 2-Г

В. 1-Б 2-В

Г. 1-А 2-Г

Д. 1-Г 2-А

**Соотнесите этапы развития ишемической кардиомиопатии с соответствующим патогенетическим механизмом: 1. Снижение сократительной функции миокарда**

**2. Возникновение сердечной недостаточности и нарушений ритма сердца А. 1 этап**

**Б. 2 этап**

**В. 3 этап**

**Г. 4 этап**

Б. 1-Б 2-А

В. 1-А 2-Б

А. 1-А 2-Г

Д. 1-Б 2-Г

Г. 1-В 2-Г

**Полная поперечная блокада сердца с широкими QRS комплексами и частотой ритма 30 в мин. и менее, дает основание предположить, что блокада развилась на уровне:**

В. дополнительных путей проведения

- А. АВ - соединения
- Г. ветвей пучка Гиса
- Б. проксимальной части пучка Гиса
- Д. нет правильного ответа

**Главными условиями формирования риэнтри тахикардий с участием дополнительных проводящих путей являются:**

- Г. появление анизотропных проводящих свойств миокарда
- А. наличие патологических образований, обуславливающих односторонний блок проведения импульса
- Б. разные рефрактерные периоды нормальных и аномальных проводящих путей
- В. уменьшение потенциала покоя мембраны миокардиальной клетки
- Д. увеличение потенциала покоя мембраны миокардиальной клетки

**Установите соответствие обозначение интервала с характеристикой интервалов. Обозначение интервала: 1. QT; 2. TP. Характеристика интервала: А. Длительность сердечного цикла (полный цикл работы сердца); Б. Отражает состояние покоя миокарда (электрическая диастола); В. От начала возбуждения предсердий до начала возбуждения желудочков; Г. Деполяризации и реполяризации желудочков (электрическая систола)**

- Г. 1-В 2-А
- А. 1-В 2-Д
- Б. 1-Г 2-Б
- В. 1-В 2-Д
- Д. 1-А 2-Б

**Срочная операция в ближайшем послеоперационном периоде после перевязки открытого артериального протока требуется в случае:**

- А. синдрома Горнера
- В. обильного поступления крови по дренажам
- Б. появления подкожной эмфиземы
- Г. появления воздуха в плевральной полости
- Д. появления ателектаза доли легкого

**Акцент 2-го тона на легочной артерии является признаком:**

- В. высокой легочной гипертензии
- А. большого артерио-венозного сброса крови
- Б. вено-артериального сброса крови
- Г. уравновешенного сброса крови
- Д. не связан ни с одним из факторов

**Высокая гипертензия малого круга приводит к:**

- В. склерозу внутренней оболочки мелких сосудов
- А. гипертрофии средней оболочки мелких мышечных артерий
- Д. всему перечисленному

- Б. клеточной пролиферации интимы сосудов
- Г. истончению средней оболочки

**При каком уровне сужения митрального отверстия появляются клинически заметные симптомы нарушения кровообращения**

- А. 2,5 - 3 см<sup>2</sup>
- Б. 1,5-2 см<sup>2</sup>
- В. 1 - 1,5 см<sup>2</sup>
- Г. менее 1 см<sup>2</sup>
- Д. при любом уменьшении площади отверстия

**Операцией выбора при коарктации аорты являются:**

- Г. шунтирование эксплантатом
- Б. резекция с протезированием эксплантатом
- А. резекция с анастомозом конец в конец
- В. прямая истмопластика
- Д. пластика подключичной артерией

**Установите взаимосвязь симптомов: 1.Симптомы при острой ишемии вертебро-базилярного бассейна 2.Симптомы при хроническом поражении вертебро-базилярного бассейна :**

- А. головокружение
  - Б. нарушение походки
  - В. головная боль
  - Г. гемипарез конечностей
- Г. 1. А, Б, В, Г 2. А, В, Г  
Б. 1. А, Б, В, Г 2. А, Б, В  
А. 1. А, Б, В 2. А, Б  
В. 1. А, В, Г 2. А, Г  
Д. 1. А. 2. А, Б.

**При митрально-аортальной недостаточности контрастированный пищевод в правом переднем косом положении отклоняется кзади:**

- Б. по дуге большого радиуса
- А. по дуге малого радиуса
- В. отклонения пищевода нет
- Г. имеет неровные очертания
- Д. имеет чередования сужений и расширений

**Наиболее частой причиной внезапной смерти при аортальном стенозе является:**

- В. нарушения ритма
- А. сердечная недостаточность
- Б. нарушения внутрисердечной гемодинамики
- Г. гипертонический криз
- Д. отек легких

**При едином желудочке в прямой проекции по левому контуру выбухание в области третьей дуги обусловлено:**

- Б. выбуханием аорты
- А. расположением “выпускника”
- В. расположением легочной артерии
- Г. увеличением правого предсердия
- Д. смещением правого предсердия

**Синхронизация работы баллона с циклом сердечных сокращений осуществляется:**

- Б. по зубцу Q
- Г. по зубцу S
- А. по зубцу P
- В. по зубцу R
- Д. по зубцу T

**Установите соответствие между полученной информацией и методам исследования и при обследовании пациентов с расслоением аорты. 1. Наличие жидкости в полости перикарда**

**2. Состояние коронарных артерий**

**3. Диагностика интрамуральной гематомы**

**А КТ-томоангиография**

**Б Трансторакальная ЭхоКГ**

**В Аортография**

**Г. МРТ с контрастированием**

Г. 1-Г 2-А,В 3-А

А. 1-А,,Г 2-А,В 3-В

В. 1-А,Б,Г 2-А,В 3-А,Б

Б. 1-А 2-Б 3-В

Д. 1-А 2-Г 3-В,Г