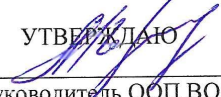


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ


Руководитель ООП ВО
по программе ординатуры
31.08.62 Рентгенэндоваскулярные
диагностика и лечение
д.м.н., профессор Черкасов М.Ф.
«23» 08 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ**

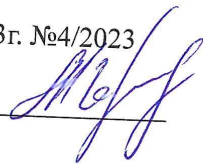
Специальность: 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Квалификация выпускника: врач по рентгенэндоваскулярной диагностики и
лечению
Форма обучения: очная
Курс: 2
Семестр: 4

**Ростов-на-Дону
2023г**

Рабочая программа ГИА по специальности 31.08.62 Рентгенэндovasкулярные
диагностика и лечение рассмотрена на заседании кафедры хирургии №4

Протокол от 7 апреля 2023г. №4/2023

Председатель заседания



Черкасов М.Ф.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ

1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- ✓ Физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее – подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);
- ✓ Население;
- ✓ Совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- ✓ профилактическая;
- ✓ диагностическая;
- ✓ лечебная;
- ✓ реабилитационная;
- ✓ психолого-педагогическая;
- ✓ организационно-управленческая

4 Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- ✓ предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- ✓ проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- ✓ проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- ✓ диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

- ✓ диагностика неотложных состояний;
- ✓ диагностика беременности;
- ✓ проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- ✓ оказание специализированной медицинской помощи;
- ✓ участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- ✓ оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- ✓ проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- ✓ формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- ✓ применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- ✓ организация и управление деятельностью медицинских организаций, и их структурных подразделений;
- ✓ организация проведения медицинской экспертизы;
- ✓ организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ✓ ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации;
- ✓ создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- ✓ соблюдение основных требований информационной безопасности.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Универсальные компетенции (УК-):

- ✓ готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- ✓ готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- ✓ готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего

фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК-):

профилактическая деятельность:

- ✓ готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- ✓ готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- ✓ готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- ✓ готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- ✓ готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- ✓ готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

лечебная деятельность:

- ✓ готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);
- ✓ готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

- ✓ готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

- ✓ готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

- ✓ готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);
- ✓ готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);
- ✓ готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель: установление уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Задачи: Проверка уровня сформированности компетенций, определённых ФГОС ВО, принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа об образовании.

ПРОЦЕДУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение осуществляется посредством проведения государственного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в соответствии с содержанием основной образовательной программы и требованиями ФГОС ВО.

Государственные аттестационные испытания ординаторов по специальности 31.08.62 Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение проходят в форме государственного экзамена (оценка умения решать конкретные профессиональные задачи).

2. Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры 31.08.62 Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение.

3. Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.62 Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение.

4. Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельной установленному университетом.

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, состоящего из устного собеседования по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

В случаях, предусмотренных нормативными и распорядительными актами, государственный экзамен может проводиться письменно (в том числе с применением дистанционного формата¹).

Государственная итоговая аттестация включает оценку сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности (31.08.62 Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение путём оценки знаний, умений и владений в соответствии с содержанием образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности, и характеризующих их готовность к выполнению профессиональных задач

1

Дистанционный формат – процесс проведения государственных аттестационных испытаний, организуемый с помощью дистанционных технологий и электронных средств передачи информации, реализуемый через электронные системы (Zoom, Skype, MS Teams, вебинар, другое).

соответствующих квалификации.

Основой для проведения государственного экзамена являются экзаменационные билеты, включающие в себя два задания.

Одно задание состоит из вопроса, выявляющие теоретическую подготовку выпускника и ситуационные задачи, выявляющей практическую подготовку выпускника по одной и той же теме дисциплины (модулям) образовательной программы.

Пример задания к государственному экзамену, выявляющих теоретическую подготовку выпускника, с указанием проверяемых компетенций:

Номер задания	Формулировка содержания задания	Компетенции, освоение которых проверяется вопросом
1	1. Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.	УК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
	2. В клинику поступил пациент 72 лет, предъявляющий жалобы на боли за грудиной при выходе на холодный воздух и обильного приема пищи. Данные приступы купируются самостоятельно в течении 7-10 минут. Нитроглицерином пациент не пользуется. На ЭКГ специфические изменения отсутствуют. Толерантность к физической нагрузке снижена из-за выраженной гиподинамии. Вы решили сделать пациенту КАГ и после выполнения первой съемки написать полностью левой коронарной артерии пациент пожаловался на боль за грудиной. На повторной съемке Вы увидели картину воздушной эмболии огибающей артерии. Вопросы: Какие наиболее характерные изменения на ЭКГ во время данного приступа болей? Ваши дальнейшие действия?	УК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10

--	--	--

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия ССС.
2. Основы клинической физиологии и патофизиологии ССС.
3. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы.
4. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.
5. Принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.
6. Основные принципы функциональной диагностики сердца и сосудов.
7. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
8. Клиническая кардиология. История развития и современное состояние.
9. История развития рентгенэндоваскулярных вмешательств. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.
10. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗиСР РФ.
11. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗиСР РФ. Общие принципы проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств.
12. Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.
13. Общие принципы проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.
14. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств.
15. Контрастное вещество. Основные типы. Возможные осложнения и меры их профилактики.
16. Основные виды рентгенэндоваскулярных вмешательств. Принципы выполнения. Доступы.
17. Анестезиологическое и фармакологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных вмешательств. Предоперационная подготовка и

послеоперационное ведение пациентов.

18. Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.
19. Стеноз аортального клапана. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
20. Стеноз митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
21. Стеноз трикуспидального клапана. Методика, техника и этапы операции.
22. Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного типа». Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «синего типа».
23. Рентгенэндоваскулярная диагностика ВПС.
24. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при ВПС. Баллонная и ножевая атриосептостомия.
25. Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии, врожденном аортальном стенозе.
26. Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты.
27. Баллонная дилатация открытого артериального протока.
28. Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии.
29. Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.
30. Патофизиология ИБС. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и ОКС.
31. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС.
32. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.
33. Методика и техника селективной коронарографии. Показания и противопоказания к проведению. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения и меры профилактики.
34. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.
35. Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
36. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с

лекарственным покрытием.

37. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий.
38. Бифуркационные поражения. Методика и техника стентирования.
39. Рентгенэндоваскулярные методы лечения ОКС с подъемом сегмента ST.
40. Рентгенэндоваскулярные методы лечения ОКС без подъема сегмента ST.
41. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.
42. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.
43. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.
44. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии и с возвратом стенокардии после АКШ.
45. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер.
46. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий.
47. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга.
48. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий.
49. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания.
50. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижней конечности. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижней конечности. Показания и противопоказания ангиопластики и стентирования артерий нижней конечности.
51. Тромбэктомические процедуры: механические, хирургические, фармакологические.
52. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ТЭЛА. Неинвазивные методы диагностики. Типы кава-фильтров, показания к имплантации.
53. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах брюшного отдела аорты.
54. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудного отдела аорты

55. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.
56. Общие принципы диагностики и лечения сосудистой патологии в неврологии и нейрохирургии.
57. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах, каротидно-кавернозных соустьях и фистулах.
58. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при стенозирующих поражениях артерий, кровоснабжающих головной мозг.
59. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при опухолях головного мозга.
60. Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечении опухолевых новообразований.
61. Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиомы).
62. Миомы матки. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение в гинекологии.
63. ТИПС. Этапы операции. Показания. Дилатация и стентирование желчных протоков.

ПЕРЕЧЕНЬ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. **Задача.** 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 ?

2. **Задача.** Женщина 24 лет направлена в кардиохирургический центр для консультации из поликлиники. Предъявляет жалобы на частые респираторные заболевания, цианоз носогубного треугольника. При плановом медицинском осмотре терапевтом выявлен грубый систолический шум над всей областью сердца с максимальной интенсивностью в точке Боткина, направлен для консультации к кардиологу. В поликлинике осмотрен кардиологом, выполнено ЭКГ, выявлена перегрузка левых отделов сердца,

отклонение ЭОС вправо, полная блокада правой ножки п.Гиса, направлен на консультацию в кардиохирургический центр для уточнения диагноза. Нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Тоны сердца ясные ритмичные грубый систолический шум над всей областью сердца с максимальной интенсивностью в точке Боткина, акцент второго тона над лёгочной артерией. Систолическое дрожание над областью сердца. ЭКГ: Ритм синусовый, признаки гипертрофии левого желудочка с перегрузкой, отклонение электрической оси вправо. Полная блокада правой ножки п.Гиса. Рентгенограмма органов грудной полости: Усиление лёгочного рисунка по артериальному руслу. Умеренное увеличение дуги левого желудочка. Увеличение дуги лёгочной артерии. На Эхо-КГ: Дефект мышечной части межжелудочковой перегородки диаметром 5 мм. Гипертрофия левого желудочка. Давление в ЛА 32 мм рт ст.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

3. **Задача.** Пациент 25 лет предъявляет жалобы на снижение толерантности к физической нагрузке, одышку, тахикардию. Впервые данные симптомы появились в 17 лет. По данным ЭКГ и рентгенографии грудной клетки значимых отклонений не выявлено.

Наиболее оптимальный метод для постановки диагноза 1 _____?

При дообследовании у пациента было выявлено отверстие межпредсердной перегородки. Для решения вопроса о возможности проведения эндоваскулярной коррекции порока также необходимо оценить 2 _____? При дообследовании определены следующие характеристики дефекта: вторичный дефект, размером 8мм, с размером краев 6мм и более, состояние клапанного аппарата в норме. ЛСС – 3 ед. Вуда. Наиболее оптимальной тактикой ведения данного пациента является 3 _____?

4. **Задача.** Пациентка 24 лет поступила в больницу на обследование. У пациентки при амбулаторном обследовании выявлен ДМПП. Жалоб в настоящее время не предъявляет. Толерантность к физической нагрузке сохранена. У пациентки имеется ожирение 2 ст. По данным ЭКГ и рентгенографии грудной клетки значимых отклонений не выявлено.

Для решения вопроса о выборе метода лечения в первую очередь необходимо выполнение метода диагностики первой линии 1 _____?

При выполнении исследования информативность метода не достаточна из-за ожирения. Методом диагностики второй линии является 2 _____? При дообследовании определены следующие характеристики дефекта: первичный дефект, размером 5мм, с размером краев 2мм, состояние клапанного аппарата в норме. ЛСС – 2 ед. Вуда. Наиболее оптимальной тактикой ведения данного пациента является 3 _____?

5. **Задача.** 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 см². Данные показатели характеризуются как 2 _____? Наиболее оптимальным методом ведения пациента является 3 _____?

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

6. **Задача.** Пациент 21 года поступил на обследование по поводу жалоб на частые головные боли сопровождающиеся звоном в ушах. Впервые данные жалобы больной отметил у себя в 14 лет. При осмотре отмечается диспропорциональное развитие мышц верхнего и нижнего плечевого пояса - «фигура штангиста». При аускультации выслушивается систолический шум, максимально выраженный в третьем межреберье слева от грудины. Наиболее вероятный диагноз 1 _____?

Для подтверждения диагноза необходимо выполнение 2 _____?

Для решения вопроса о возможности коррекции и выбора метода необходимо выполнение 3 _____? В процессе обследования данного пациента выявлено сужение аорты на уровне перешейка аорты на 75% , подходящее для выполнения всех методов лечения. По данным манометрии выявлено наличие градиента пикового давления 35 мм.рт.ст. Наиболее оптимальной тактикой ведения при данных показателях является 4 _____?

7. **Задача.** Ребенок 16 месяцев поступил на обследование. Со слов матери у ребенка часто возникают приступы учащенного дыхания в покое и при

небольшой физической активности. Отмечается прогрессирующее течение. При осмотре - цианотичность кожных покровов. При аускультации в II—III межреберьях слева от грудины определяется систолическое дрожание, I тон не изменён, II-ой — значительно ослаблен над лёгочной артерией и расщеплен, грубый систолический шум над лёгочной артерией. На ЭКГ блокада правой ножки пучка Гиса.

Наиболее вероятный диагноз 1 _____? Для подтверждения диагноза наиболее целесообразно выполнение 2 _____? При выполнении обследования выявлено наличие мембранозного дефекта межжелудочковой перегородки диаметром 4 мм, частичное отхождение аорты от правого желудочка, клапанный стеноз лёгочной артерии и гипертрофия правого желудочка. Окончательный диагноз 3 _____? В настоящее время оптимально для данного пациента 4 _____?

8. **Задача.** Мужчина 63 лет, принимает в максимальных дозах антиангинальные препараты, но пациента продолжает беспокоить приступы стенокардии. В результате проведенного нагрузочного тестирования установлен ШФК. По данным ЭКГ и ЭХО-КГ в покое патологии не выявлено. По данным коронарной ангиографии выявлен –стеноз ПМЖВ в средней трети 80%. Из антиагрегантов в настоящее время пациент принимает ацетилсалициловую кислоту 100мг в сутки.

Вопросы: Оптимальным методом лечения является? Какова нагрузочная доза тикагрелора? Сколько времени рекомендовано продолжить двойную антиагрегантную терапию (при низком риске кровотечения)?

Ответы: Коронарное стентирование с использованием стента с лекарственным покрытием. Тикагрелор 180 мг. 6 месяцев.

9. **Задача.** Врача вызвали на дом к больному Б., 40 лет, который жалуется на сильные боли в области сердца давящего характера, иррадиирующие в левую руку, под левую лопатку, чувство жжения за грудиной. Приступ возник 2 ч. назад, носил волнообразный характер. Прием нитроглицерина дал кратковременный эффект. Заболевание связывает со стрессовой ситуацией на работе. Объективно: общее состояние средней тяжести, сознание ясное, температура 36,8°C. Больной мечется, беспокоен. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 92 в мин. АД 180/110 мм рт.ст. На ЭКГ изменений не выявлено. Абдоминальной патологии не выявлено.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз

2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения
4. Составьте тактику лечения.

10. **Задача.** У больного 45 лет в течение 7 лет отмечаются боли в левой нижней конечности при ходьбе. В последнее время может пройти без остановки 60—70 м. При осмотре кожные покровы левой стопы и голени бледные, прохладные на ощупь. Активные движения в полном объеме. Пульсация бедренной артерии под паховой складкой отчетливая, дистальнее — не определяется. Результаты обследования: При ангиографии получено изображение магистральных артерий до верхней трети бедра.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Какой объём операции показан больному?
3. Основные направления профилактики у пациента
4. Какая необходима медикаментозная терапия

11. **Задача.** В Вашу клинику направлена пациентка 66 лет, на 6 сутки после острого инфаркта миокарда. В настоящее время жалоб на фоне физической активности не предъявляет. Реваскуляризация миокарда и тромболитическая терапия не рассматривалась в связи с поздним обращением и отсутствием клинических данных о наличии осложнений ИМ. В клинике Вы отметили характерные изменения показателей ЭКГ и кардиальных биомаркеров для данного периода ИМ. По данным ЭХО-КГ отмечено снижение ФВ ЛЖ до 46%, с акинезом сегментов нижней стенки ЛЖ и сохранной функцией клапанов. Другая патология отсутствует. ОНМК в анамнезе отрицает.

Вопросы: Какие наиболее оптимальные ингибиторы P2Y₁₂ рецепторов можно назначить для данной пациентки? Какая оптимальная продолжительность двойной антиагрегантной терапии для данной пациентки

12. **Задача.** В Вашу клинику на консультацию направлен пациент 54 лет. Две недели назад перенес острый инфаркт миокарда передней локализации с подъемом сегмента ST. По данному поводу пациенту в острый период проводилась реканализация и стентирование передней нисходящей артерии с использованием стента без лекарственного покрытия. В настоящее время на фоне физической активности по интенсивности, превышающую обычную, возникает одышка, купирующаяся самостоятельно в покое через 5-10 минут. Приступов стенокардии не возникает. В клинике Вы отметили характерные изменения показателей ЭКГ и кардиальных биомаркеров для данного периода ИМ. По данным ЭХО-КГ отмечено снижение ФВ ЛЖ до 34%, с

акинезом сегментов передней и переднебоковой стенки ЛЖ, функция клапанов сохранна, без признаков тромбоза в полости ЛЖ. По данным рентгенографии признаков венозного застоя нет, периферические отеки отсутствуют. Сопутствующая патология отсутствует. ОНМК в анамнезе отрицает.

Вопросы: Какие препараты включает в себя оптимальная медикаментозная терапия для данного пациента? Наиболее оптимальным ингибитором P2Y₁₂ рецепторов для данного пациента является? Какая оптимальная продолжительность двойной антиагрегантной терапии для данного пациента?

13. Задача. В клинику поступил пациент 72 лет, предъявляющий жалобы на боли за грудиной при выходе на холодный воздух и обильного приема пищи. Данные приступы купируются самостоятельно в течении 7-10 минут. Нитроглицерином пациент не пользуется. На ЭКГ специфические изменения отсутствуют. Толерантность к физической нагрузке снижена из-за выраженной гиподинамии. Вы решили сделать пациенту КАГ и после выполнения первой съемки написать полностью левой коронарной артерии пациент пожаловался на боль за грудиной. На повторной съемке Вы увидели картину воздушной эмболии огибающей артерии.

Вопросы: Какие наиболее характерные изменения на ЭКГ во время данного приступа болей? Ваши дальнейшие действия?

14. Задача. 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?

15. Задача. 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 – 5,2см. 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?

Ответ: открытая хирургическая операция. Амбулаторное наблюдение, повторное МСКТ исследование через 5 лет.

16. **Задача.** 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 =160/90мм.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

17. **Задача.** 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?

18. **Задача.** 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?

19. **Задача.** 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?

20. **Задача.** В клинику поступила пациентка 78 лет. Предъявляет жалобы на внезапно развившуюся одышку и боль в межлопаточной области, связанную с вдохом, так же появился цианоз лица, шеи и верхней половины туловища. Геморрагический инсульт, опухоль головного мозга в анамнезе отрицает. Признаков желудочно-кишечного кровотечения нет. В течении 25 лет страдает варикозной болезнью вен нижних конечностей. АД 90/50 мм.рт.ст., ЧСС 122уд/мин. При дальнейшем обследовании получены данные: уровень тропонина в норме, Д-димер выше нормы вашей лаборатории, при ЭХО-КГ: глобальная и локальная сократимость левого желудочка в норме, митральная регургитация 1 ст, трикуспидальная регургитация 2ст., полость правого желудочка дилатирована, отмечается гипокинезия свободной стенки ПЖ, среднее давление в ЛА 43мм.рт.ст., в остальном без патологии. При МСКТ с контрастированием отмечаются множественные симптомы ампутации сосудов верхней и средней долей правого легкого.

Вопросы: Поставьте диагноз. Оцените риск 30 дневной смерти по шкале PESI. Какой оптимальный метод лечения?

21. **Задача.** В клинику госпитализирована 65-летняя женщина, предъявляющая жалобы на тяжесть в правом подреберье в течении последнего года. При пальпации и перкуссии печень безболезненна, границы в пределах нормы. АД 130/80 мм.рт.ст., ЧСС=74 в мин. Гемоглобин 112мг/дл., Гематокрит 36%, Эритроциты $4,08 \times 10^{12}$ ш/л. Вес 61 кг. МНО = 1,2. АЛТ = 1400ЕД/л. Уровень альфафетопротеина в 5 раз выше нормы лаборатории Вашей клиники. Признаков энцефалопатии и асцита нет. Стул регулярный оформленный. Другие соматические изменения отрицает. Что является первым методом диагностики?

При дообследовании подтверждена гепатоцеллюлярная карцинома в левой доле печени около 2 см в диаметре. Других патологических образований нет. Оцените данные дообследования по системе TNM. Оцените выраженность онкологического поражения печени у данной пациентки по классификации Child-Pugh. Выберите тактику лечения.

22. **Задача.** В клинику госпитализирован 67-летний мужчина с длительным анамнезом курения (более 40 лет) и ХОБЛ. На протяжении 3 месяцев пациент отмечает отхождение сгустков крови в мокроте. В последние сутки у пациента отмечено отхождение около 200 мл. крови после продолжительного приступа кашля, с продолжением отхождения крови в мокроте при кашле. АД 110/90 мм.рт.ст., ЧСС= 86 в мин. Гемоглобин 110 мг/дл., Гематокрит 34,5%, Эритроциты $3,98 \times 10^{12}$ ш/л. С чего следует начать обследование данного пациента? Какой метод диагностики локализации поражения является наиболее информативным и необходимым?

При дальнейшем обследовании у пациента выявилось продолжающееся кровотечение в области правого верхнего бронха, Вы приняли решение сделать ангиографию правой бронхиальной артерий. При ангиографии обнаружены признаки экстравазации контрастного вещества в полость бронха. Какая наиболее оптимальная тактика лечения у данного пациента?

23. **Задача.** В клинику госпитализирован 29-летний мужчина с анамнезом автотравмы несколько часов назад. Основная часть травматического удара локализована в правом подреберье, последние часы пациент отмечает боли в области правого подреберья. При пальпации и перкуссии нижняя граница печени болезненна и соответствует реберной дуге. АД 100/70 мм.рт.ст., ЧСС= 84 в мин. Гемоглобин 150 мг/дл., Гематокрит 33%, Эритроциты $4,05 \times 10^{12}$ ш/л. В первую очередь необходимо исключение каких патологических состояний? Что является первым методом диагностики? При ангиографии печеночной артерии выявлена аневризма. Какой наиболее оптимальный метод лечения у данного пациента?

24. **Задача.** Больной Т., 54 года, длительно болеет вирусным гепатитом С, в течении последнего года стал отмечать ухудшение состояния. Появились выраженная слабость, утомляемость, сонливость в течении дня, плохой сон в ночные часы, отметил потерю веса на 5-6 кг, увеличение живота в объеме появляющиеся резко, в последующем появление черного стула, рвота кровью вишневого цвета с большим количеством сгустков. За медицинской помощью не обращался. Доставлен (после очередного эпизода ухудшения состояния 2 дня назад) в общем анализе крове: Эр — $2,85 \times 10^{12}$, Нб — 74 г/л, Нт-22%. Тр

— 73×10^9 , лейкоциты — $3,4 \times 10^9$

Объективно: общее состояние средней степени тяжести, температура тела $36,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, кожные покровы бледные с желтушным оттенком. При пальпации печени край не пальпируется

Вопросы: Поставьте диагноз, выработайте план лечения

25. **Задача.** Больной Т, 46 лет, с длительным анамнезом токсического цирроза печени. 2 года назад пациенту была проведена операция транспеченочного порто-системного шунтирования для профилактики кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и кардии желудка. Два месяца назад после самостоятельной отмены дезагрегантной терапии у пациента возобновились жалобы на потерю аппетита, появились выраженная слабость, появление черного стула.

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

26. **Задача.** Больной Т, 70 лет, предъявляет жалобы на слабость, частые головокружения, в анамнезе дважды в течении года ишемический инсульт в бассейне правой внутренней сонной артерии. На момент осмотра выраженного неврологического дефицита нет. АД $160/80\text{ мм рт. ст.}$, Холестерин — $9,6\text{ ммоль/л}$, ЛПНП — $6,3\text{ ммоль/л}$, ЛПВП — $1,3\text{ ммоль/л}$, ЛПОНП — $2,1\text{ ммоль/л}$.

Вопросы: Поставьте предварительный диагноз. Какие методы исследования нужно провести для установки окончательного диагноза. Предложите эндоваскулярные методы лечения, при гемодинамически значимом поражении ВСА. Какие препараты должны быть назначены для профилактики осложнений после эндоваскулярного лечения.

27. **Задача.** Больная М. 65 лет, предъявляет жалобы на частые головокружения, шаткость походки, онемение и быструю утомляемость правой руки. Объективно: пульсация артерий на лучевой и плечевой артерии снижены. При измерении давления на правой руке $70/40\text{ мм рт. ст.}$, на левой руке $110/70\text{ мм рт. ст.}$

Вопросы: Поставьте предварительный диагноз. Какие методы исследования нужно провести для установки окончательного диагноза. Предложите эндоваскулярные методы лечения.

28. **Задача.** 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.

Вопросы: Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения. Предложите эндоваскулярные методы лечения, какие мероприятия нужно провести для профилактики тромбоэлических осложнений.

29. **Задача.** Больной С., 50 лет предъявляет жалобы на боли в правой голени при ходьбе, похолодание в стопе, судороги, дистанция безболевого ходьбы 200 м, курильщик. Считает себя больным около 2 месяцев, когда впервые появились выше перечисленные симптомы. Объективно стопа правой нижней конечности теплая, бледная; пульс на общей бедренной артерий отчетливый, пульс на подколенной артерии, артериях голени не определяется. По данным УЗИ артерий нижних конечностей: стеноз общей бедренной артерии 30%, окклюзия поверхностной артерии в средней трети, ПКА, артерии голени проходимы.

Вопросы: Установите диагноз. Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения. Предложите эндоваскулярные методы лечения, при какой протяженности окклюзии ПБА рекомендовано эндоваскулярное лечение.

30. **Задача.** Больной М., 60 лет предъявляет жалобы на боли в левой нижней конечности при ходьбе, судороги в ноге, дистанция безболевого ходьбы менее 100 м, курильщик со стажем. Считает себя больным около 5 месяцев, когда впервые появились выше перечисленные симптомы. Объективно стопа правой нижней конечности теплая, бледная; пульс на общей бедренной артерий резко ослаблен, пульс на подколенной артерии, артериях голени не определяется. По данным УЗИ артерий нижних конечностей: стеноз наружной подвздошной артерии 90% стеноз общей бедренной артерии 40%, стенозы ПБА до 50% ПКА, артерии голени проходимы.

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.

31. **Задача.** 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.

32. **Задача.** 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?

33. **Задача.** Больной М., 79 лет, 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 63 мм с пристеночным тромбозом, аневризматическое расширение правой ОПА с переходом на НПА до 15 мм.

Вопросы: Поставьте предварительный диагноз. Какие методы исследования нужно провести для определения тактики лечения? Предложите эндоваскулярные методы лечения. Что такое эндолик? Какие типы эндоликов существуют? Какой тип эндолика может быть в данной клинической ситуации и как избежать его появления.

34. **Задача.** 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.

35. **Задача.** 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?

36. **Задача.** 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?

37. **Задача.** В сосудах и сердце средняя оболочка представлена одноименными тканями. Каким видом мышечной ткани она образована? Какой источник ее происхождения?

38. **Задача.** Женщина, 57 лет. Жалобы на боль в груди, одышку, кровохарканье. Анамнез: находилась на лечении в хирургической клинике. Страдает тромбофлебитом 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 $^{99\text{Tc}}$ технетрилом отмечается отсутствие кровотока в левом легком. Ваше заключение: 1. Центральный рак легкого. 2. Отек легкого. 3. ТЭЛА. 4. Аспирация инородного тела.

39. **Задача.** 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?

40. **Задача.** Каковы сроки проведения периодических медицинских осмотров персонала отделения РХМДиЛ? Из какого материала изготовлены средства индивидуальной защиты персонала работающего с источником рентгеновского излучения? Какие функции обработки изображения на современных ангиографах способствуют снижению лучевой нагрузки, на пациента и врача, во время эндоваскулярных вмешательств?
41. **Задача.** Пациенту 58 лет требуется выполнение плановой коронарографии, для определения дальнейшей тактики лечения. Пульс на лучевой артерии адекватный. По данным ЭХО-КГ: расширение корня аорты до 50 мм. Какой инструментарий необходим для проведения коронарографии в данной ситуации.
42. **Задача.** Больной Т, 75 лет с сахарным диабетом (страдает длительно). Госпитализирован в отделение ССХ для проведения плановой коронарографии и ангиографии артерий нижних конечностей. Б/х анализы: глюкоза- 7,2 ммоль/л, креатинин-120 мкм/л. Какое осложнение и в какие сроки может возникнуть у данного пациента? Какие профилактические мероприятия рекомендовано провести, для предупреждения повреждения почек?
43. **Задача.** Больной 47 лет 2 месяца назад перенёс инфаркт миокарда. Его беспокоят боли в левой половине грудной клетки сжимающего характера при физической нагрузке, одышка. Объективно: состояние средней степени тяжести, АД 140 и 90 мм рт. ст. Пульс 86 ударов в минуту. Тона сердца приглушены. Отмечается пастозность ног. На ЭКГ – рубцовые изменения миокарда левого желудочка.
Вопросы: 1. В чём причина симптомов, имеющих у больного? 2. Какие методы обследования нужно выполнить? 3. Нужно ли больному реваскуляризирующее хирургическое вмешательство на коронарных артериях? 4. Если «да», то каков его предпочтительный характер?
44. **Задача.** 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.

45. **Задача.** У пациента через 10 дней после острого инфаркта миокарда возникли резкие боли в области сердца, плохо купируемые наркотическими анальгетиками. Систолический шум не выслушивался. На этом фоне развилась внезапная гипотония с набуханием шейных вен и электромеханическая диссоциация. Вопрос: У больного наиболее вероятен?
46. **Задача.** У больного 50 лет с жалобами на боли за грудиной во время физической нагрузки с помощью сцинтиграфии миокарда с нагрузкой доказана стрессиндуцированная ишемия миокарда. По данным коронарографии выявлен выраженный стеноз ствола, передней нисходящей и огибающей ветвей левой коронарной артерии. Вопросы: 1. Нуждается ли больной в хирургическом лечении? 2. Какой метод реваскуляризации миокарда в данном случае предпочтителен? 3. В каких условиях должно проводиться оперативное вмешательство?
47. **Задача.** Пациенту 68 лет показано выполнение эндоваскулярного вмешательства, в объеме-ТЛБАП ПкА, артерий голени справа. По данным ангиографии артерий нижней конечности справа: ОБА, ГБА, ПБА проходимы без гемодинамически значимых стенозов; стеноз средней трети ПкА; стенозы ПББА и ЗББА в проксимальной и средней трети до 80%; МБА проходим без гемодинамически значимых стенозов.
Вопросы: Предложите доступ для данного эндоваскулярного вмешательства (опишите технику). Какие способы гемостаза можно использовать при проведении данного вмешательства.
48. **Задача.** При выполнении коронарографии: стенозирующее поражение ствола левой коронарной артерии, проксимальных отделов передней нисходящей артерии и огибающей артерии (бифуркационный стеноз 1-1-1 по Medina). Назовите проекцию оптимальную для оценки данного поражения.
49. **Задача.** Больной Р. 59 лет. Вечером отметил появление выраженных болей за грудиной с иррадиацией в нижнюю челюсть и левую верхнюю конечность, более 20 минут. Нитроглицерином без значимого эффекта. Из анамнеза: повышается артериальное давление 10 лет, максимально до 170 и 90 мм рт. ст. Курит. Ранее отмечал появление загрудинных болей после интенсивной физической нагрузки и проходящих в покое. Лечение не получал. Наследственность отягощенная. При осмотре: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. ИМТ. АД – 160 и 90 мм рт. ст. ЧСС – 92

ударов в минуту. На ЭКГ зарегистрирован синусовый ритм с ЧСС – 92 в минуту, элевация сегмента ST до 4 ммI, AVL, V1-5, депрессия сегмента ST до 2 мм II, III, AVF.

Вопросы: Предположите наиболее вероятный диагноз. Каков выбор стратегии реперфузии миокарда в данном случае? Какие препараты Вы рекомендуете пациенту в качестве пероральной антитромбоцитарной терапии?

50. **Задача.** Пациент доставлен в регионарный сосудистый центр, проведено экстренное ЧКВ, выявлена окклюзия передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) левой коронарной артерии, без восстановления дистального русла. Выполнено стентирование ПМЖВ - 1 стент с лекарственным покрытием. На 3-й день от момента первичного ЧКВ у пациента развился приступ болей за грудиной, с иррадиацией в левую верхнюю конечность, приступ купирован одной дозой нитроглицерина. Как Вы расцените данный эпизод, какова дальнейшая тактика ведения пациента?

51. **Задача.** У больного 39 лет, в прошлом перенесшего инфаркт миокарда, через 3 недели после АКШ на фоне приема антикоагулянтов усилилась одышка, появились отеки, значительно увеличались размеры сердца и сгладились дуги контура. Вопрос: Назовите наиболее вероятную причину? Ответ: Гемоперикард

52. **Задача.** Больной М., 53 лет страдает язвенной болезнью желудка (20 лет), наблюдается у кардиолога (2 года) по поводу ИБС, стенокардии напряжения. Доставлен в приемное отделение в тяжелом состоянии с направительным диагнозом: Язвенная болезнь желудка. Перфорация язвы? Желудочное кровотечение? Предъявляет жалобы на интенсивные боли в эпигастрии, тошноту, слабость, холодный пот, одышку. Объективно: Состояние тяжелое. Выраженная одышка смешанного характера, ЧДД 34 в мин. В легких жесткое дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах с 2-х сторон. Тоны сердца ослаблены, ритмичные. ЧСС 102 в мин, пульс слабого наполнения. АД 65 и 35 мм рт ст. Живот мягкий, несколько болезненный в эпигастрии. Симптомы раздражения брюшины сомнительные. Per rectum: без патологии, кал обычного цвета.

Вопросы: 1. Каков Ваш предварительный диагноз и почему? 2. Какие диагностические мероприятия Вы будете проводить и в какой последовательности? 3. Каковы основные направления неотложной терапии у данного пациента?

53. **Задача.** Больная, 45 лет, страдающая эритремией (лечение кровопусканиями), доставлена в отделение АРО в связи с выраженной одышкой, потерей сознания, судорогами. Объективно: кожные покровы бледные, число дыханий 32 в 1 мин, ЧСС 115 в 1 мин, АД 90/60 мм рт. ст. Дыхание проводится с обеих сторон. Тоны сердца приглушены, акцент II тона на легочной артерии. На снятой врачом скорой помощи ЭКГ очаговых изменений не выявлено. Какое диагностическое предположение наиболее вероятно? Объясните ответ.
54. **Задача.** У больного А., 17 лет, с детства отмечается повышенное АД, достигает 180-200/110-120 мм рт. ст. Влияние психоэмоциональных факторов отсутствует. Головной боли нет. Нормализовать АД с помощью антигипертензивных препаратов не удается. Общий анализ мочи без патологии.
Вопросы: Назовите предположительную форму артериальной гипертензии и ее вероятную причину у данного больного. Каков механизм формирования артериальной гипертензии? Какое исследование следует выполнить для подтверждения или опровержения диагноза? Какой результат данного исследования подтвердит ваше предположение?
55. **Задача.** В какие сроки происходит максимальное уменьшение миоматозного узла после эмболизации маточных артерий (в мес.)?
56. **Задача.** Больной К., 65 года страдает ИБС. Стенокардией в течение 15 лет. Сегодня доставлен машиной СМП в приемное отделение. Жалобы на интенсивные жгучие боли за грудиной, возникшие около часа назад в покое, иррадиирующие в левую лопатку, не купирующиеся приемом нитропрепаратов, одышку, слабость. Объективно: состояние тяжелое. В сознании. Кожные покровы бледные, холодные, покрыты липким потом. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Акцент 2 тона на легочной артерии. ЧСС 96 в мин. Пульс 96 в мин, слабого наполнения, ритмичный. АД 75 и 40 мм рт. ст. В легких дыхание жесткое, сухие хрипы по всем полям. ЧДД 28 в мин, одышка смешанная. Живот мягкий, безболезненный.
Вопросы: 1. Ваш предварительный диагноз? 2. Основные направления терапии у данного пациента. 3. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для установления окончательного диагноза?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы	
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы
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
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
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
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

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ:

Отметка	Дескрипторы		
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации
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
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации
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

ЛИТЕРАТУРА

1. Основная литература.

1. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов. / под ред. Л. А. Бокерия, Б. Г. Алеяна.- Москва: НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2008. –Т.1.- 596с., Т.2.-649с., Т.3.-647с.
2. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А.П. Савченко, О.В. Черкавская, Б.А. Руденко, П.А. Болотов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный

3. Интервенционная радиология : Учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей / Л.С. Коков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный

2. Дополнительная литература.

1. Острый коронарный синдром : для врачей и студентов старших курсов мед. вузов / под ред. А. Л, Сыркина. – 2-е изд. доп. и перераб. Москва : МИА, 2019. – 528 с.
2. Явелов И. С. Острый коронарный синдром : учебник / под ред. И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 384 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный
3. Коков Л. С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное рук-во/ гл. ред. тома Л. С. Коков; гл. ред. серии С.К. Терновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный
4. Беялова Ф. И. Клинические рекомендации по кардиологии / под ред. Ф. И. Беялова. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст:электронный
5. Неотложные состояния в кардиологии /А. Баннинг, А. Убинг, А. Джон [и др.]; под ред. С. Майерсона, Р. Чаудари. Э.Митчела ; пер. с англ. Е.А. Лабунской. Т.Е.Толстихиной, В.А. Горбоносова ; под ред. Г.Е. Гендлина. - Москва: БИНОМ. Лаборатория, 2010. - 332 с.
6. Ростовцев М.В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / под ред. М.В. Ростовцева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный
7. Сосудистая хирургия В.С.Савельева: национальное руководство. Краткое издание /под ред. И.И.Затевахина, А.И. Кириенко.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.-608с.- доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный

3. Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL:	http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические		

	науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
	Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
	Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ

<p>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access</p>	<p>Контент открытого доступа</p>
<p>Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/</p>	<p>Контент открытого доступа</p>
<p>Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].</p>	<p>Бесплатная регистрация</p>
<p>Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/. Бесплатная регистрация.</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru.</p>	<p>Бесплатная регистрация</p>
<p>DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная</p>	<p>Контент открытого доступа</p>

библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООБ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ
SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ

	Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
	International Scientific Publications . – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
	Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
	Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
	Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour	Открытый доступ
	Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index	Открытый доступ
	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Открытый доступ
	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Образование на русском : образовательный портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: http://pushkininstitute.ru/	Открытый доступ
История.РФ. [Главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И СДАЧЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Порядок организации и процедура проведения ГИА определены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», а также Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры № 18-139/10, утвержденного приказом ректора от 12 марта 2018 года № 139.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование выпускников в очном или дистанционном формате по вопросам, включенным в

программу государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Образец эталона ответа на государственном экзамене:

1. **Вопрос:** Контрастное вещество. Основные типы. Возможные осложнения и меры их профилактики.

Ответ: Контрастное вещество используется для улучшения видимости внутренних структур тела человека при получении изображения с помощью рентгеновских лучей при проведении ангиографии, в том числе КАГ.

РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ:

1-Негативные (воздух, газ, вода)

2- Позитивные (йодсодержащие, бариевые)

А-Водорастворимые

-Высокоосмоляльные (по отношению к плазме крови, диссоциируют в растворе)

-Изоосмоляльные (не диссоциируют в растворе)

-Низкоосмоляльные (не диссоциируют в растворе)

В- Жирорастворимые (не применяются в диагностической практике)

Физические свойства контрастного вещества

Зависят от количества и размеров молекул йода и других химических добавок.

Ионные и неионные контрастные вещества содержат йод. Основное отличие между этими группами препаратов состоит в способности ионных

контрастных веществ изменять заряд положительно заряженных частиц на отрицательный, путем образования отрицательно заряженных частиц в соотношении 3:2.

При попадании в кровоток каждые три молекулы йода образуют две отрицательно заряженных частицы, изменяющие свойства форменных элементов крови, вызывая связанные с этим нарушения гемодинамики. Тогда как неионные контрастные вещества производят отрицательные частицы в соотношении 3:1 и, следовательно, обладают в двое меньшим отрицательным воздействием на гемодинамику.

Большинство современных контрастных препаратов, используемых в современной медицине, неионные препараты обладающие минимальной токсичностью.

Осмолярность растворов – другая важная характеристика контрастных веществ. От уровня осмолярности зависит частота развития побочных реакций, чем он выше, тем выше частота побочных реакций. И ионные и неионные контрастные вещества имеют осмолярность выше осмолярности плазмы крови. Современные контрастные вещества делятся на две категории: высокоосмолярные и низкоосмолярные.

Высокоосмолярные контрастные вещества.

Осмолярность этой группы контрастных веществ составляет от 600-2100 mOsm/kg, что значительно превышает осмолярность плазмы крови 300 mOsm/kg и является причиной развития большого количества побочных реакций.

Объем введенного контраста.

Безопасный объем введенного контраста важный параметр и зависит от таких факторов, как вес тела пациента, от области введения или особенностей исследуемой анатомической структуры, скорости введения, возраста пациента или наличия заболеваний, увеличивающих риск развития осложнений.

Контраст индуцированная нефропатия ятрогенное острое повреждение почек (ОПП), возникающее после внутрисосудистого введения йодсодержащего рентгеноконтрастного препарата, при исключении других альтернативных причин.

Факторы риска КИН, связанные с особенностями пациента (2A) – возраст более 75 лет – заболевание почек в анамнезе (альбуминурия/протеинурия, стойкие изменения в осадке мочи, изменения почек при визуализирующих методах исследования, стойкое снижение СКФ < 24 ч) – множественная миелома – анемия – конкурирующее применение нефротоксических препаратов

Факторы риска КИН, связанные с лучевой процедурой (2C) – большой объем

РКП – повторное введение йодсодержащего РКП за короткий промежуток времени - менее 24 часов (за исключением экстренных ситуаций) или многократное применение в течение нескольких дней – внутриартериальное введение РКП в сравнении с внутривенным – применение высоко-осмолярных РКП – осложнения при предыдущем применении РКП
Срок возникновения 3-4 дня после проведения процедуры.

Профилактика: Провести адекватную гидратацию до и после процедуры, применение изо- и гипо-осмолярных контрастных препаратов, максимальное снижение объема введения контрастных веществ, повторное определение креатинина после процедуры через 48-72 часа.

2. Задача. Больная, 45 лет, страдающая эритремией (лечение кровопусканиями), доставлена в отделение АРО в связи с выраженной одышкой, потерей сознания, судорогами. Объективно: кожные покровы бледные, число дыханий 32 в 1 мин, ЧСС 115 в 1 мин, АД 90/60 мм рт. ст. Дыхание проводится с обеих сторон. Тоны сердца приглушены, акцент II тона на легочной артерии. На снятой врачом скорой помощи ЭКГ очаговых изменений не выявлено. Какое диагностическое предположение наиболее вероятно? Объясните ответ.

Ответ: ТЭЛА. Наличие у больной эритремии, это один из факторов риска развития тромбоэмболий легочной артерии (ТЭЛА). Внезапно возникающая одышка наряду с необъяснимой тахикардией в данной ситуации позволяет предполагать ТЭЛА. Одышка и тахикардия - характерные признаки ТЭЛА и встречаются часто. Артериальная гипотензия (стойкая и транзиторная) возникает часто и обусловлена эмболической блокадой легочного кровотока с резким уменьшением притока крови к левым отделам сердца. Такие церебральные нарушения, как головокружение, обмороки, потеря сознания, судороги возникают при массивной ТЭЛА и обусловлены гипоксией головного мозга. Эти симптомы могут ошибочно трактоваться как проявления острого нарушения мозгового кровообращения.