

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

Кафедра хирургии №4

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
д.м.н, доц. Сидоров Р.В.
«18» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения»
основной образовательной программы высшего образования -
программы ординатуры**

Специальность
31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

Направленность (профиль) программы **Сердечно-сосудистая хирургия**

**Блок 1
Вариативная часть (Б1.В.03)**

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону
2024г.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения» разработана преподавателями кафедры хирургии №4 в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утвержденного приказом Минобрнауки России №1106 от 26.08.2014г., и профессионального стандарта «Врач - сердечно-сосудистый хирург» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 года №143н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена:

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1	Косовцев Евгений Валерьевич	к.м.н.	Доцент кафедры хирургии №4

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и одобрена на заседании кафедры хирургии №4.

Протокол от 31.05.2024г. № 5/2024

1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи, и выработать навыки по формированию базовых, фундаментальных медицинских знаний, по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия; подготовке врача - сердечно-сосудистого хирурга, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формированию умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения» относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.	Знать	физические, технические и технологические основы методов рентгенэндоваскулярной диагностики, принципы организации и проведения процедур; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ангиографические методы; ангиографическую анатомию сосудов органов и систем человека; ангиографическую семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека;

		принципы диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании ангиографических методов исследования, алгоритмы ангиографической диагностики заболеваний и повреждений
	Уметь	осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов ангиографической диагностики, рентгеновской компьютерной томографии и магнитнорезонансной томографии и др.; проводить рентгенологические исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; участвовать в консилиумах, клинических разборах, клиничко-диагностических конференциях
	Владеть	проведением дифференциальной диагностики, составлением протокола ангиографического исследования, формулировки и обоснования заключения
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.	Знать	клиническую симптоматику основных сердечно-сосудистых заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение; общие и функциональные методы исследования в сердечно-сосудистой клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгенорадиологическому обследованию сердечно-сосудистого больного; основы фармакотерапии в сердечно-сосудистой хирургии; организацию и проведение диспансеризации сердечно-сосудистых больных
	Уметь	проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности
	Владеть	проведением диспансеризации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями; формированием и осуществлением плана амбулаторного наблюдения; методами консультативной и санитарнопросветительской работы по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, формированию здорового образа жизни

4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	42	-	-	42	-

Лекционное занятие (Л)		6	-	-	6	-
Семинарское занятие (СЗ)		-	-	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)		36	-	-	36	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		30	-	-	30	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		Зачет	-	-	3	-
Общий объём	в часах	72	-	-	72	-
	в зачетных единицах	2	-	-	2	-

5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.	ОПК-4, ОПК-5
1.1.	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Контрастное вещество. Основные типы. Возможные осложнения и меры их профилактики.	ОПК-4, ОПК-5
1.2.	Основные виды рентгенэндоваскулярных вмешательств. Принципы выполнения. Доступы.	ОПК-4, ОПК-5
2.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ИБС.	ОПК-4, ОПК-5
2.1.	Острый коронарный синдром.	ОПК-4, ОПК-5
2.2.	Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.	ОПК-4, ОПК-5
2.3.	Методика и техника селективной коронарографии. Показания и противопоказания к проведению. Критерии качества снимков. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксилярный. Возможные осложнения и меры профилактики.	ОПК-4, ОПК-5
2.4.	Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.	ОПК-4, ОПК-5
2.5.	Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием.	ОПК-4, ОПК-5
2.6.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения ОИМ.	ОПК-4, ОПК-5

3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	ОПК-4, ОПК-5
3.1.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение брахиоцефальных артерий.	ОПК-4, ОПК-5
3.2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижней конечности. Показания и противопоказания ангиопластики и стентировании артерий нижней конечности.	ОПК-4, ОПК-5
3.3.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах брюшного и грудного отделов аорты.	ОПК-4, ОПК-5
3.4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии, гинекологии, хирургии.	ОПК-4, ОПК-5

6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздел, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт акт.р аб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.	25	19	3	-	16	6	Устный опрос, собеседование.	ОПК-4, ОПК-5
2.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ИБС.	31	19	3	-	16	12	Устный опрос	ОПК-4, ОПК-5
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	26	14	-	-	14	12	Собеседование.	ОПК-4, ОПК-5
Общий объём		72	42	6	-	36	30	Зачет	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций,

написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	История развития рентгенэндоваскулярных вмешательств. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.
	Основы клинической физиологии и патофизиологии ССС.
	Анестезиологическое и фармакологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных вмешательств. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
2	Патофизиология ИБС. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и ОКС.
	Основные методы неинвазивной диагностики ИБС.
	Основные принципы консервативного лечения ИБС.
	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.
3	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга.
	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.
	Эндоваскулярное лечение осложнений портальной гипертензии
	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки

Задания для самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы осуществляется на практических занятиях.

8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

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.

Дополнительная литература.

1. 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
2. Коков Л. С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство/ 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
3. 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
4. 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

Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ					Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека	РостГМУ.	–	URL:	Доступ неограничен
	http://109.195.230.156:9080/opacg/				

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.пф/	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
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ

	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
	Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
	Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
	Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
	Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru .	Бесплатная регистрация
	DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
	МЕДВЕСТИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
	PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
	KOOB.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...	

10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Образовательный процесс по дисциплине (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного, семинарского и практического занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 3 раздела:

1. Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.

2. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ИБС.
3. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Занятия лекционного типа сопровождаются демонстрацией презентаций,

подготовленных по темам лекций. В ходе семинарских и практических занятий демонстрируются фрагменты фильмов, запись операций. Используются плакаты, наглядные пособия.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Программное обеспечение:

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016);
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016);
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017);
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.

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

Кафедра Хирургии №4

Оценочные материалы

по дисциплине Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения

Специальность 31.08.63 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения профессиональной компетенции
ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	проведение клинической диагностики и обследования пациентов
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность

1. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-4	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Вопросы для собеседования Задания на дополнения	75 с эталонами ответов
ОПК-5	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Вопросы для собеседования Задания на дополнения	75 с эталонами ответов

ОПК 4

Задания закрытого типа (25 заданий)

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Показанием для продления двойной антитромбоцитарной терапии после стентирования сонных артерий является:

1. гемморагический инсульт в анамнезе
2. недавно перенесенный ИМ (менее 12 месяцев)
3. ТИА в анамнезе
4. запланированное ЧКВ в ближайшее 6 месяцев

Эталон ответа: 2. недавно перенесенный ИМ (менее 12 месяцев)

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Поздний тромбоз стента возникает после стентирования:

1. в течение 24 часов

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

Эталон ответа: 4. с 30 дня до 1 года

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Чем «старше» хроническая окклюзия коронарной артерии, тем :

1. меньше содержание кальция и плотного коллагена
2. больше содержание холестерина
3. выраженнее позитивное ремоделирование
4. больше содержание кальция и плотного коллагена

Эталон ответа: 4. больше содержание кальция и плотного коллагена

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Повышение концентрации креатинина в сыворотке крови вдвое сразу после добавление ингибитора АПФ свидетельствует о:

1. гемодинамически значимом двустороннем стенозе почечной артерии
2. эмболии от атеросклеротической бляшки нисходящей аорты
3. феохромоцитоме
4. первичном альдостеронизме

Эталон ответа: 1. гемодинамически значимом двустороннем стенозе почечной артерии

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

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

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

Эталон ответа: 1. 12

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

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

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

Эталон ответа: 4. статинов

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В основе рестеноза лежит:

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

Эталон ответа: 2. гиперплазии интимы

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В норме среднее давление в правом предсердии составляет (в мм рт.ст):

1. 1-8

2. 70-80
3. 17-25
4. 26-30

Эталон ответа: 1. 1-8

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Решающее значение в физикальной диагностике коарктации имеет:

1. характеристика пульса на верхних и нижних конечностях
2. разница артериального давления на верхних конечностях
3. систолический шум в проекции брахиоцефальных артерий
4. наличие симптомов «перемежающейся хромоты»

Эталон ответа: 1. характеристика пульса на верхних и нижних конечностях

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Очень поздний тромбоз стента возникает после стентирования:

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

Эталон ответа: 4. через 1 год и позже

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Признаком ранее перенесенного острого инфаркта миокарда на ЭКГ является:

1. двухфазный зубец Т
2. острофазный зубец Т
3. патологический зубец Q
4. инверсия зубца Т

Эталон ответа: 3. патологический зубец Q

Задание 12.. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Рекомендуемая продолжительность приема аспирина после проведения ЧКВ у пациента без ФП составляет:

1. 12 месяцев
2. 24 месяца
3. всю жизнь
4. 6 месяцев

Эталон ответа: 3. всю жизнь

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Фактором риска рентгеноконтраст-индуцированного острого почечного повреждения является:

1. диабетическая нефропатия
2. хроническая болезнь почек 1-2 стадия
3. гипергидратация
4. ГБ

Эталон ответа: 1. диабетическая нефропати

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Относительным противопоказанием для проведения коронарографии является:

1. вирусный гепатит С в анамнезе
2. фракция выброса левого желудочка менее 30%
3. непереносимость контрастного вещества

4. высокий класс стенокардии

Эталон ответа: 3. непереносимость контрастного вещества

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Стандартный уровень пункции лучевой артерии является уровень:

1. вирусный гепатит С в анамнезе
2. фракция выброса левого желудочка менее 30%
3. непереносимость контрастного вещества
4. высокий класс стенокардии

Эталон ответа: 3. непереносимость контрастного вещества

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В подавляющем большинстве случаев от дуги аорты отходят:

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

Эталон ответа: 3. три ветви

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Отдельным стволом от аорты отходят:

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

Эталон ответа: 3. левая сонная артерия

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Количество синусов аорты равно:

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

Эталон ответа: 4. 3

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К непосредственному биологическому воздействию ионизирующего излучения на организм человека не относится:

1. телеангиоэктазия
2. радиационная язва кожи
3. острый радиодерматит
4. катаракта

Эталон ответа: 1. телеангиоэктазия

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какой фактор не влияет на дозу облучения при коронарных интервенциях?

1. частота импульсов флюороскопии
2. влажность воздуха в операционной
3. коллимация рентгеновского пучка
4. масса тела пациента

Эталон ответа: 2. влажность воздуха в операционной

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Лучшей альтернативой йод-содержащему контрастному препарату для вмешательства на периферических артериях является:

1. контрастное вещество, содержащее гадолиний
2. азот
3. Углекислый газ
4. нет правильного ответа

Эталон ответа: 3. Углекислый газ

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В стандарт оснащения рентгеноперационной не входит:

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

Эталон ответа: 1. аппарат искусственного кровообращения

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для выполнения ангиографии с углекислым газом газ вводится:

1. автоматическим инжектором
2. из баллона под давлением
3. вручную
4. нет правильного ответа

Эталон ответа: 1. автоматическим инжектором

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся:

1. Забрюшинная гематома
2. Остеомиелит головки бедренной кости
3. Повреждение бедренного нерва
4. Все верно

Эталон ответа: 1. Забрюшинная гематома

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для защиты от рентгеновского излучения в рентгенооперационных применяется:

1. Медь
2. Свинец
3. Алюминий
4. Цинк

Эталон ответа: 2. Свинец

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Сколько мм в одном Френче?

1. 0,55
2. 1,5
3. 0,33
4. 1

Эталон ответа: 3. 0,33

Задания открытого типа (75 заданий):

Задание 1

_____отходит от аорты отдельным стволом.

Эталон ответа: левая сонная артерия.

Задание 2

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

Эталон ответа: выше.

Задание 3

Дайте определение: Коронарная ангиография – это

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

Задание 4

Ствол левой коронарной артерии делится на _____ артерии.

Эталон ответа: переднюю нисходящую и огибающую.

Задание 5

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

Эталон ответа: передней межжелудочковой борозде, верхушку.

Задание 6

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

Эталон ответа: правый желудочек, задний отдел межжелудочковой перегородки.

Задание 7

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

Эталон ответа: тест Аллена

Задание 8

Техника выполнения теста Аллена:

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

Задание 9

Контраст-индуцированная нефропатия – это...

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

Задание 10

Возникновение А-волны на кривой давления правого предсердия совпадает на ЭКГ с _____.

Эталон ответа: окончанием зубца Р

Задание 11

_____ являются наиболее частым источником тромбоэмболии легочной артерии.

Эталон ответа: вены нижних конечностей

Задание 12

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

Эталон ответа: 20° RAO, 0-15° Caudal

Задание 13

Для защиты от рентгеновского излучения в рентгенооперационных применяется _____

Эталон ответа: свинец

Задание 14

К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся:

Эталон ответа: забрюшинная гематома, артерио-венозная фистула

Задание 15

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO₂ 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF.

Вопрос: Какова дальнейшая тактика обследования и лечения пациента?

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

Задание 16

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

Эталон ответа: селективная коронарография

Задание 17:

Общепринятой методикой пункции артерии при доступе для ЧКВ является:

Эталон ответа: по Сельдингеру

Задание 18:

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

Эталон ответа: острая почечная недостаточность, тяжелая хроническая почечная недостаточность, активное желудочно-кишечное кровотечение, лихорадка и активный инфекционный процесс, острое нарушение мозгового кровообращения, тяжелая анемия,

неконтролируемая артериальная гипертензия, дигиталисная интоксикация, выраженные электролитные нарушения, тяжелое психическое заболевание, отказ пациента от дальнейшего лечения вне зависимости от результатов коронарографии, аллергическая реакция на контрастное вещество, декомпенсированная застойная сердечная недостаточность, неконтролируемые желудочковые аритмии, тяжелые коагулопатии, активный эндокардит.

Задание 19

Общие требования к подготовке пациента к проведению коронарографии:

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

Задание 20

Для проведения коронарографии используют _____ рентгенконтрастные препараты.

Эталон ответа: водорастворимые йодсодержащие

Задание 21

При проведении коронарографии нужно добиваться _____ расположения катетера относительно устья коронарной артерии

Эталон ответа: коаксиального

Задание 22

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

Эталон ответа: контрастное облако.

Задание 23

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

Эталон ответа: для удаления пузырьков воздуха и профилактики тромбообразования.

Задание 24

Замена диагностического катетера проводится по проводнику _____.

Эталон ответа: 0,035” с J-кончиком.

Задание 25

Какие катетеры наиболее часто используются для проведения коронарографии?

Эталон ответа: катетеры модификации Judkins.

Задание 26

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

Эталон ответа: JL 4,0

Задание 27

При невозможности катетеризировать устье левой коронарной артерии стандартным катетером Judkins используют левые катетеры _____.

Эталон ответа: Amplatz

Задание 28

При использовании лучевого доступа более удобно катетеризировать правую коронарную артерию катетером _____.

Эталон ответа: JR 5,0

Задание 29

Катетеры Amplatz являются достаточно агрессивными. Для того чтобы не спровоцировать развитие диссекции, при их удалении вначале необходимо...

Эталон ответа: плавно повернуть катетер против часовой стрелки и только после выхода его кончика из устья коронарной артерии аккуратно извлечь.

Задание 30

Какой катетер наиболее распространен и широко используется для катетеризации как правой. Так и левой коронарной артерии?

Эталон ответа: Tiger II

Задание 31

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

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

Задание 32

Какая артерия определяет тип кровоснабжения миокарда?

Эталон ответа: ЗМЖВ

Задание 33

Какой тип кровоснабжения миокарда чаще встречается (в 70% случаев)?

Эталон ответа: правый тип кровоснабжения миокарда.

Задание 34

Какая классификация используется для описания рентгенологической анатомии коронарных артерий?

Эталон ответа: Syntax.

Задание 35

Что относится к основным факторам риска развития больших осложнений при проведении коронарографии?

Эталон ответа: критическое состояние пациента; кардиогенный шок; острый ИМ; состояния, связанные с повышенным риском развития кровотечений; почечная недостаточность; кардиомиопатии; тяжелые пороки аортального и митрального клапана; легочная гипертензия; сердечная недостаточность IV ФК по NYHA; неконтролируемая артериальная гипертензия.

Задание 36

Вентрикулография – это..

Эталон ответа: контрастирование желудочков сердца с записью изображения на видеоноситель. Она широко используется для определения рентгеноанатомии и сократимости желудочков у больных с пороками сердца, ишемической болезнью и кардиомиопатиями.

Задание 37

Осложнения вентрикулографии:

Эталон ответа: нарушения ритма сердца, вызванные введением контрастного вещества либо кончиком катетера; эмболии тромбом или воздухом из катетера, а также дислоцированным фрагментом тромба при внутрисердечном пристеночном тромбозе; реакции, связанные с введением рентгеноконтрастного вещества: ощущение жара, тошнота, рвота, аллергические реакции.

Задание 38

Какие отделы левой коронарной артерии оцениваются в проекции «паук»?

Эталон ответа: в этой проекции оцениваются ствол ЛКА, проксимальные сегменты ПНА и ОВ, диагональные ветви и ветви тупого края. При наличии может быть оценена интермедиарная артерия.

Задание 39

Какие отделы левой коронарной артерии оцениваются в проекции – правая косая (10-25*) краниальная (30-40*)?

Эталон ответа: в этой проекции оцениваются средний и дистальный сегменты ПНА, диагональные и септальные ветви.

Задание 40

Основные осложнения лучевого доступа:

Эталон ответа: кровотечение, окклюзия лучевой артерии, спазм, псевдоаневризма.

Задание 41

Стандартные проекции для правой коронарной артерии:

Эталон ответа: Левая косая (30-50*), переднезадняя проекция с краниальной ангуляцией (25-40*)

Задание 42

Больной Л., 38 лет, инженер, доставлен в клинику с жалобами на головокружение, обмороки, боли в области сердца, одышку при физической нагрузке. В 10-летнем возрасте болели суставы. В последние 3-4 года стали беспокоить головокружения при ходьбе, иногда обмороки. В последний год беспокоят загрудинные боли и одышка при быстрой ходьбе. На работе при подъеме по лестнице внезапно появилось головокружение, было кратковременное потемнение в глазах, небольшие боли в сердце, сердцебиение.

Доставлен БСМП с подозрением на инфаркт миокарда. Объективно: состояние средней степени тяжести. Бледность кожных покровов. Отеков нет. В легких дыхание жесткое. Сердце увеличено влево до передне-подмышечной линии. Верхушечный толчок усилен. При пальпации над грудиной определяется систолическое дрожание. I тон на верхушке ослаблен. Ослаблен II тон на аорте. Грубый систолический шум на аорте, проводится на сосуды шеи и в межлопаточную область. Пульс-52 в минуту, ритмичен. АД-100/85 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. ЭКГ: ритм синусовый, правильный. ЭОС отклонена влево. Высокий R в I, II, V4-V6. Депрессия ST в AVL, V4-V6, двухфазный T в I, II, AVL, V4-V6 ЭХО-КГ: АК- кальциноз 3 ст., ЛП-46 мм, ПП-43 мм, КДР-60 мм, КСР-55 мм, КДО-157 мл, КСО-55 мл, ФВ-52%, ТЗСЛЖ-12 мм., ТМЖПЛЖ-12 мм Рентгенография органов грудной клетки: увеличение ЛЖ. Атеросклероз стенок аорты. Увеличение ЛП. Венозный застой в легких. Вопросы: 1. Укажите дополнительные методы диагностики при данном заболевании.

Эталон ответов: катетеризация сердца, коронароангиография.

Задание 43

Больной А., 56 лет, доставлен бригадой СМП в кардиологический диспансер с жалобами на жгучие боли за грудиной с иррадиацией в левую подлопаточную область, чувство нехватки воздуха, потливость. Боли появились 2 часа назад. Из анамнеза известно, что пациент 2 недели назад выписан из гастроэнтерологического отделения, где проходил лечение по поводу обострения язвенной болезни желудка. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, холодные. Дыхание везикулярное, ослабленное в нижних отделах обоих легких. Тоны сердца аритмичные, ЧСС-52 уд/мин. АД-90/60 мм.рт.ст. Печень по краю правой реберной дуги ЭКГ: подъем ST на 4 мм во II, III, aVF, АВ блокада 3 ст. Высокий z.R в V1-V2. Одиночные выскальзывающие экстрасистолы.

Вопрос: 1. Назовите необходимые дополнительные методы исследования

Эталон ответа: полный анализ крови; биохимический анализ крови (тропонины, КФК-МВ, АСТ, АЛТ); ЭХО-КГ; коронароангиография.

Задание 44

Шунтография – это

Эталон ответа: исследование, проводящееся для оценки состояния шунтов к коронарным артериям и их анастомозов у пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования.

Задание 45

Аортокоронарный шунт – это

Эталон ответа: шунт между аортой и коронарной артерией, с дистальным анастомозом (между шунтом и коронарной артерией) по типу «конец в бок»

Задание 46

Секвенциальный шунт – это

Эталон ответа: это шунт, который кровоснабжает две или более коронарные артерии, имеет единый проксимальный анастомоз с аортой и дистальные анастомозы с коронарными артериями по типу «бок в бок» и «конец в бок».

Задание 47

Y-шунт – это...

Эталон ответа: конструкция, при которой используются либо природная развилка трансплантата, либо развилка, сформированная искусственно.

Задание 48

Как подготовить к коронарографии пациента находящегося на постоянной терапии варфарином?

Эталон ответа: при МНО до 2 необязательно отменять варфарин, коронарографию предпочтительно выполнить радиальным доступом. При МНО выше 2 необходимо отменить варфарин за 2-3 дня до процедуры.

Задание 49

Как выполнить коронарографию больному с известной аллергией на контрастный препарат?

Эталон ответа: Провести аллергологические пробы на все доступные контрастные препараты и выбрать с наименьшей реакцией. Провести консультацию анестезиолога. Непосредственно до коронарографии ввести пациенту антигистаминный препарат и преднизолон 90-120 мг. Во время всей процедуры иметь заранее приготовленные шприцы с преднизолоном и одним из антигистаминных средств. Использовать минимальное количество контраста.

Задание 50

В каких случаях необходимо заранее наладить временную электрокардиостимуляцию?

Эталон ответа: временная электрокардиостимуляция необходима при наличии у пациента СССУ; бифасцикулярной блокады или перемежающейся блокады ножек Гиса; АВ-блокады II степени типа Мобитц 2.

Задание 51

Что делать, если произошла воздушная эмболия коронарных артерий?

Эталон ответа: при попадании пузырьков воздуха в коронарные артерии следует интракоронарно болюсно ввести 250 мкг нитроглицерина и 20 мл физиологического раствора. Воздушная эмболия может привести к развитию приступа стенокардии с ишемической динамикой на ЭКГ и даже к фибрилляции желудочков.

Задание 52

Выполнять коронарографию следует со скоростью _____ кадров в секунду.

Эталон ответа: 12,5-15

Задание 53

Основные осложнения бедренного доступа:

Эталон ответа: острая ишемия конечности, кровотечение, псевдоаневризма, артериовенозная фистула, инфекция, повреждение бедренного нерва.

Задание 54

При развитии острой ишемии конечности ангиография выполняется с использованием _____ бедренного доступа.

Эталон ответа: контралатерального.

Задание 55

Основной анатомический ориентир при бедренном доступе является:

Эталон ответа: головка бедренной кости.

Задание 56

Пациент 65 лет доставлен бригадой СМП в очень тяжелом состоянии. Анамнез заболевания. Пациент работал на даче, осуществлял перенос тяжелых строительных материалов. Во время выполнения работы почувствовал резкую слабость, жгучую боль в области сердца, чувство нехватки воздуха. В течение получаса самочувствие пациента стало ухудшаться. Доставлен бригадой СМП. Анамнез жизни. Со слов сопровождающих стало известно, что пациент много лет страдает артериальной гипертонией, ИБС, сахарным диабетом. Два года назад перенес инфаркт миокарда. Курит по 1,5-2 пачки сигарет в день, алкоголь употребляет периодически. Настоящее состояние. Общее состояние крайне тяжелое. Сознание спутанное. Положение пассивное. Гиперстеник. Акроцианоз, мраморность кожных покровов. Конечности холодные, влажные. Периферические лимфоузлы не увеличены. Костно-суставная система без видимой патологии. Пастозность стоп и голеней. Грудная клетка цилиндрическая. Границы легких в норме. Перкуторно – ясный звук. Дыхание везикулярное, чдд 24 в мин. Область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости расширены влево – в V межреберья слева по срединно-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, глухие, чсс 88 в мин. АД 80/50 мм рт.ст, поддерживается в/в капельным введением допамина. Живот мягкий. Печень, селезенка не увеличены. Обследование: ОАК: Э-4,27, Нг-143 г/л, ЦП – 1,0, СОЭ-9 мм/ч, Л-7,2: п/я-1, с/я-62, э-2, м-9, л-26, Тр - 190 ОАМ: с/ж, прозрачная, 1000, белок – 0,033 г/л, л – 1-2, э – 0-1. Биохимический анализ крови: общий холестерин – 8,2

ммоль/л, ЛПНП – 3,8 ммоль/л, ТАГ – 2,0 ммоль/л, креатинин – 58 мкмоль/л, мочевины – 4,95 ммоль/л, глюкоза крови – 12,3 ммоль/л, билирубин общий – 17,9 мкмоль/л, АЛАТ – 25 Е/л, АСАТ – 48 Е/л, фибриноген 4 г/л.

Задание: 1. Назначьте дообследование.

Эталон ответа: Показано обследование: - определение биомаркеров некроза миокарда - контроль уровня глюкозы крови - ЭКГ, ЭХО-КГ в динамике - коронарография с возможной ЧТКА

Задание 57

Пациент 39 лет поступил с жалобами на давящие боли за грудиной, возникающие при выходе из теплого помещения на улицу (особенно в ветреную и холодную погоду), при эмоциональном напряжении, изредка ночью в предутренние часы, купирующиеся приемом 1-2 таблеток нитроглицерина. Анамнез заболевания. Считает себя больным в течение 2-х лет, когда впервые появились указанные выше жалобы. Наблюдается у участкового терапевта по поводу ИБС, стабильной стенокардии ИФК. По рекомендации участкового терапевта регулярно принимает метопролол 25 мг 2 раза в день, кардиоаспирин 100 мг на ночь, однако, вышеописанные жалобы сохраняются. С целью уточнения диагноза пациенту было назначено проведение ХМЭКГ. При ЭКГ-мониторировании на фоне синусового ритма 64 уд/мин. зарегистрирован эпизод элевации сегмента ST на 3 мм в 4.45 утра продолжительностью 7 минут, одиночная желудочковая экстрасистола. Анамнез жизни. Лекарственной непереносимости не отмечает. Курит по 1 пачке сигарет в день. Алкоголь употребляет изредка. Наследственность отягощена по ИБС (отец страдал ИБС, умер от инфаркта миокарда в возрасте 70 лет). Настоящее состояние. Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Рост – 168 см, вес – 74 кг. Гиперстеник. Кожа обычной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Костно-суставная система без видимой патологии. Отеков нет. Грудная клетка цилиндрическая. Границы легких в норме. Перкуторно – ясный звук. Дыхание везикулярное, ЧДД 18 в мин. Область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушены, ЧСС 80 в мин. АД 130/80 мм рт.ст. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Стул регулярный. С-м Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Обследование: ОАК: Э-4,27, Нг-143 г/л, ЦП – 1,0, СОЭ-9 мм/ч, Л-7,2: п/я-1, с/я-62, э-2, м-9, л-26, Тр - 140 ОАМ: с/ж, прозрачная, 1000, белок – 0,066 г/л, л – 1-2, э – 0-1, соли мочевой кислоты. Биохимический анализ крови: общий холестерин – 6,1 ммоль/л, креатинин – 58 мкмоль/л, мочевины – 4,95 ммоль/л, глюкоза крови – 5,1 ммоль/л, билирубин общий – 17,9 мкмоль/л, АЛАТ – 25 Е/л, АСАТ – 35 Е/л, фибриноген 2 г/л. ЭХОКГ МЖП – 1,0 см, ЛП – 3,4 см, ПЖ – 2,2 см, ПП – 4,1 х 4,5 см, ЛЖ: КДР – 4,4 см, КСР – 3,4 см, КДО – 95 мл, КСО – 25 мл, УО – 80 мл, ФВ – 57%, ΔS 48%. УЗИ внутренних органов: без патологии ЭГДС: без патологии.

Задание: Назначьте дообследование.

Эталон ответа: Показано обследование: коронарография

Задание 58

Для катетеризации левого и правого маммарокоронарных шунтов применяется _____.

Эталон ответа: правый диагностический катетер Judkins, либо специализированный катетер для контрастирования маммарокоронарных шунтов (IM).

Задание 59

Строение коронарной артерии:

Эталон ответа: коронарная артерия является артерией мышечного типа и состоит из нескольких слоев (изнутри наружу): эндотелий, внутренняя эластическая мембрана, мышечный слой, наружная эластическая мембрана, адвентиция.

Задание 60

Какие сегменты ПКА оцениваются в левой косой проекции?

Эталон ответа: в этой проекции оцениваются проксимальный, средний и дистальный сегменты ПКА до бифуркации. ЗБВ и ЗМЖВ часто наслаиваются друг на друга.

Задание 61

Какие отделы ПКА оцениваются в переднезадней проекции с краниальной ангуляцией?

Эталон ответа: в этой проекции оценивается зона бифуркации ПКА, ЗБВ и ЗМЖВ. При этом происходит искажение проксимального и среднего сегментов ПКА.

Задание 62

Что делать, если во время коронарографии возникает выраженная брадикардия?

Эталон ответа: Удалить катетер из устья коронарной артерии, попросить пациента покашлять, дать вдохнуть пары нашатырного спирта. Если это не помогает, то внутривенно ввести раствор атропина 0,1%-1мл.

Задание 63

Как лечить артериовенную фистулу?

Эталон ответа: под контролем ультразвука выполняется мануальная компрессия места пункции в течение 30-60 мин до исчезновения ультразвуковых признаков кровотока в артериовенозном соустье, затем накладывается асептическая давящая повязка на 24 часа. В некоторых случаях прибегают к хирургическому лечению.

Задание 64

Какие ветви дает ОВ?

Эталон ответа: ОТ ОВ отходят левопредсердные ветви, несколько ветвей тупого края и иногда заднебоковая и задняя межжелудочковая ветви.

Задание 65

Какие ветви отходят от ПНА?

Эталон ответа: от ПНА отходят несколько диагональных и септальных ветвей.

Задание 66

В чем заключается основной маневр для катетеризации ПКА?

Эталон ответа: провести направляющий катетер в корень аорты, затем, вращая доставочный катетер по часовой стрелке и деликатно подтягивая его назад, направить кончик в устье ПКА.

Задание 67

При наличии тахикардии либо большой массе тела пациента для лучшей визуализации требуется увеличить скорость до ____ кадра.

Эталон ответа: 25-30.

Задание 68

В большинстве случаев контрастирование каждого сегмента артерии необходимо на протяжении не менее ____ сердечных циклов.

Эталон ответа: 3

Задание 69

При определении окклюзии коронарной артерии необходимо выполнить длительное контрастирование _____ для детального анализа коллатерального кровотока и оценки потенциальной возможности выполнения реканализации.

Эталон ответа: артерии-донора.

Задание 70

Основные анализы перед проведением коронарографии:

Эталон ответа: проведение общего и биохимического анализа крови, маркеров гепатита В и С, реакции Вассермана, анализа на антитела к вирусу иммунодефицита человека, определение группы крови и резус-фактора.

Задание 71

Какие ошибки бывают при выполнении коронарографии?

Эталон ответа: недостаточное заполнение контрастом коронарных артерий может стать причиной заключения об устьевом поражении, неровности контуров, пристеночном тромбозе; в свою очередь суперселективная, глубокая катетеризация левой коронарной артерии у больных с коротким стволом может ошибочно указывать на окклюзию ПНА или ОВ артерий; нераспознанные окклюзии крупных ветвей могут определяться только на поздних кадрах ангиограммы при заполнении их через коллатерали.

Задание 72

К чему может привести заклинивание ветви синусового узла при попытке катетеризации ПКА?

Эталон ответа: к развитию желудочковых нарушений ритма.

Задание 73

В какой проекции осуществляется поиск аортокоронарных шунтов?

Эталон ответа: в левой косой (45-60*)

Задание 74

Сколько стандартных проекций для правой коронарной артерии?

Эталон ответа: 2

Задание 75

Когда нужно выполнять шунтографию?

Эталон ответа: шунтографию выполняют больным после операции коронарного шунтирования в случае возобновления стенокардии, а также при выявлении ишемии миокарда для определения состояния шунтов (стенозирование, окклюзия).

ОПК – 5

Задания закрытого типа (25 заданий)

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какой фактор не влияет на дозу облучения при коронарных интервенциях?

1. частота импульсов флюороскопии
2. влажность воздуха в операционной
3. коллимация рентгеновского пучка
4. масса тела пациента

Эталон ответа: 2 - влажность воздуха в операционной

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Контраст индуцированная нефропатия развивается при снижении уровня клубочковой фильтрации более:

1. 25%
2. 15%
3. 30%
4. 27%

Эталон ответа: 1

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Лучшей альтернативой йод-содержащему контрастному препарату для вмешательства на периферических артериях является:

1. контрастное вещество, содержащее гадолиний
2. азот
3. углекислый газ
4. нет правильного ответа

Эталон ответа: 3 - углекислый газ

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К противопоказаниям при хирургической коррекции хронической ИБС относят:

1. ХСН I-II ФК
2. избыточную массу тела
3. диаметр коронарных артерий менее 1,5 мм
4. возраст больного старше 70 лет

Эталон ответа: 3 - диаметр коронарных артерий менее 1,5 мм

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Первая статья с опытом баллонного катетера опубликована А. Gruntzig в:

1. 1980
2. 1976
3. 1986
4. 1967

Эталон ответа: 2

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

1. наличие остаточного стеноза менее 10%
2. наличие остаточного стеноза менее 30%
3. наличие остаточного стеноза менее 50%
4. наличие остаточного стеноза менее 70%

Эталон ответа: 3

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Наиболее распространенным окклюдером для дефекта межжелудочковой перегородки является:

1. ничего из перечисленного
2. Occlutech
3. Fibula
4. Amplatzer

Эталон ответа: 4

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Наиболее распространенной причиной митрального стеноза является:

1. синдром Такаясу
2. сифилис
3. ревматическая болезнь
4. инфекционный эндокардит

Эталон ответа: 3 ревматическая болезнь

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Размер эндоваскулярно имплантируемого клапана по отношению к диаметру кольца нативного клапана:

1. превышает его
2. ниже его
3. рассчитывается без учета размеров фиброзного кольца
4. равен ему

Эталон ответа: 1 превышает его

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Врожденное состояние, наиболее часто приводящее к формированию аортального стеноза - это:

1. коарктация аорты
2. двустворчатый аортальный клапан
3. аномалия Эпштейна
4. транспозиция магистральных сосудов

Эталон ответа: 2 двустворчатый аортальный клапан

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Эндоваскулярное лечение открытого артериального протока осуществляется всеми способами, кроме:

1. эмболизация спиралью
2. эмболизация микросферами
3. установки окклюдера
4. выполняется любым способом

Эталон ответа: 2 эмболизация микросферами

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Стенты с открытой ячейкой, используемые в педиатрической практике, отличаются от стентов с закрытой ячейкой тем, что они:

1. меньше укорачиваются
2. ограничивают доступ к боковым ячейкам
3. больше укорачиваются
4. проводятся через 4 F систему

Эталон ответа: 1 - меньше укорачиваются

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Эффективность гепаринизации пациента в операционной следует контролировать по величине:

1. активированного времени свертывания
2. времени свертывания
3. тромбэластограммы
4. активированного частичного тромбопластинового времени

Эталон ответа: 1 - активированного времени свертывания

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Использование радиального доступа в сравнении с бедренным при проведении первичного ЧКВ при остром инфаркте миокарда:

1. увеличивает риск кровотечения
 2. уменьшает риск кровотечения
 3. увеличивает летальность
 4. удлиняет время процедуры
- Эталон ответа:* 2 – уменьшает риск кровотечений

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

При резистентном поражении коронарной артерии используют баллонный катетер:

1. режущий
2. семикомплаентный
3. с лекарственным покрытием
4. некомплаентный

Эталон ответа: 1-режущий

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Диагностически значимым для мужчин является подъем сегмента ST в отведениях V2-V3 более (в мм.):

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

Эталон ответа: 1

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К антиагрегантам – производным тиенопиридина второго поколения относится:

1. тикагрелор
2. прасугрел
3. клопидогрел
4. тиклопидин

Эталон ответа: 3 - клопидогрел

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Стандартный диаметр коронарного проводника составляет (в дюймах):

1. 0,018
2. 0,014
3. 0,020
4. 0,016

Эталон ответа: 2 – 0,014

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для подтверждения инфаркта миокарда определяется уровень:

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

Эталон ответа: 1 - тропонина

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Материалом для изготовления коронарных стентов может служить:

1. полилактатный полимер

2. золото-платиновый сплав
3. вольфрам
4. кобальт-хромовый сплав

Эталон ответа: 4 – кобальт-хромовый сплав

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Показанием для баллонной ангиопластики коарктации аорты является:

1. градиент систолического давления на сужении более 10 мм. рт. ст.
 2. наличие градиента систолического давления между восходящей и нисходящей аортой более 20 мм.рт.ст.
 3. коллатеральный или измененный магистральный кровоток на верхних конечностях
 4. систолическое давление в ПЖ более 50% от АД при отсутствии сброса крови слева
- Направо

Эталон ответа: 2 наличие градиента систолического давления между восходящей и нисходящей аортой более 20 мм.рт.ст.

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Прием тикагрелора рекомендован:

1. всем пациентам с острым коронарным синдромом, при отсутствии противопоказаний
2. пациентам со стабильной стенокардией
3. только при непереносимости клопидогреля
4. только пациентам с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST

Эталон ответа: 1 - всем пациентам с острым коронарным синдромом, при отсутствии противопоказаний

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К мерам профилактики спазма лучевой артерии при трансрадиальных вмешательствах относится:

1. избегании седации пациента
2. использование инструментария, перерастягивающего артерию
3. Использование периферических вазодилататоров
4. использование негидрофильного инструментария

Эталон ответа: 3 – использование периферических вазодилататоров

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Гайд-катетер в отличие от диагностического катетера характеризуется:

1. меньшим диаметром просвета
2. большей гибкостью
3. большим диаметром просвета
4. меньшей толщиной стенки

Эталон ответа: 3 – большим диаметром просвета

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Приоритетным сосудистым доступом в случае инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST должно быть:

1. лучевой
2. локтевой
3. плечевой
4. бедренный

Эталон ответа: 1 - лучевой

Задания открытого типа (75 заданий)

Задание 1

Дать определение ИБС:

Эталон ответа: органическое и функциональное поражение миокарда, вызванное недостатком или прекращением кровоснабжения сердечной мышцы (ишемией). ИБС может проявляться острыми (инфаркт миокарда, остановка сердца) и хроническими (стенокардия, постинфарктный кардиосклероз, сердечная недостаточность) состояниями. Клинические признаки ИБС определяются конкретной формой заболевания.

Задание 2

Назовите ультразвуковые критерии атеросклеротической бляшки.

Эталон ответа: атеросклеротической бляшкой считается зона: зона с величиной КИМ более 1,5 мм, выступающая в просвет артерии; или - высотой на 0,5 мм больше толщины КИМ, прилегающих участков артерии; или высотой на 50% больше толщины КИМ, прилегающих участков артерии.

Задание 3

Характерным ЭКГ-признаком наличия постинфарктной аневризмы сердца является

Эталон ответа: застывший подъем сегмента ST

Задание 4

В современном сосудистом Центре должны выполняться следующие операции и процедуры

Эталон ответа: катетеризация сердца и сосудов и ангиопластика, неинвазивные исследования сердца, компьютерная томография и ядерно-магнитный резонанс.

Задание 5

Структура помощи больным с ишемической болезнью сердца включает

Эталон ответа: поликлиническое отделение, отделение хирургического лечения ишемической болезни сердца, отделение острых расстройств коронарного кровообращения, отделение интенсивной терапии для больных после операций по поводу ишемической болезни сердца и кардиогенного шока.

Задание 6

Чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика (ЧТКА) со стентированием – это...

Эталон ответа: малоинвазивная процедура восстановления проходимости просвета коронарной артерии путем имплантации в нее тонких металлических каркасов в виде цилиндра.

Задание 7

По форме аневризмы грудной аорты могут быть

Эталон ответа: мешковидные и веретенообразные

Задание 8

Общие принципы подготовки пациента к ЧТКА со стентированием включает:

Эталон ответа: голод накануне операции (последний прием пищи за 6 ч до операции); бритье операционного поля (паховые области и предплечья); контроль за обязательным приемом лекарственных средств.

Задание 9

Для Т-стентирования наиболее благоприятным является угол ____ градусов.

Эталон ответа: 90

Задание 10

При расслоении аорты типа IIIВ локализация проксимальной фенестры наиболее часто наблюдается

Эталон ответа: рядом с левой подключичной артерией.

Задание 11

У пациента с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, после проведения первичного ЧКВ возобновились ангинозные боли, на ЭКГ – увеличение элевации сегмента ST, наиболее вероятным осложнением является

Эталон ответа: тромбоз стента

Задание 12

После проведения эффективной тромболитической терапии у больного с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST коронарная ангиография должна быть проведена в течение ____ часов.

Эталон ответа: 24

Задание 13

Перфорация коронарной артерии относится к типу II по классификации ELLIS в случае, если отмечается

Эталон ответа: имбибиция перикарда или миокарда без экстравазации контраста

Задание 14

При синусовой тахикардии возможно

Эталон ответа: укорочение интервала PQ, укорочение интервала QT

Задание 15

Характерным ЭКГ-признаком наличия постинфарктной аневризмы сердца является

Эталон ответа: застывший подъем сегмента ST

Задание 16

Больной А., 56 лет, доставлен бригадой СМП в кардиологический диспансер с жалобами на жгучие боли за грудиной с иррадиацией в левую подлопаточную область, чувство нехватки воздуха, потливость. Боли появились 2 часа назад. Из анамнеза известно, что пациент 2 недели назад выписан из гастроэнтерологического отделения, где проходил лечение по поводу обострения язвенной болезни желудка. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, холодные. Дыхание везикулярное, ослабленное в нижних отделах обоих легких. Тоны сердца аритмичные, ЧСС-52 уд/мин. АД-90/60 мм.рт.ст. Печень по краю правой реберной дуги ЭКГ: подъем ST на 4 мм во II, III, aVF, АВ блокада 3 ст. Высокий z.R в V1-V2. Одиночные выскальзывающие экстрасистолы.

Вопрос: 1. Назовите необходимые дополнительные методы исследования

Эталоны ответов. Дополнительные методы исследования: - полный анализ крови, - биохимический анализ крови (тропонины, КФК-МВ, АСТ, АЛТ), - ЭХО-КГ, - коронароангиография.

Задание 17

Больная М., 46 лет, беременная 30 нед(беременность первая, ЭКО) Доставлена БСМП с приступом загрудинных интенсивных давящих болей с холодным потом и чувством нехватки воздуха. Боли длились 1 час. Возникли после генеральной уборки дома. Ранее, в

процессе наблюдения, за беременностью и до нее жалоб на боли в области сердца не предъявляла. Об-но: Состояние средней степени тяжести. Кожа и конъюнктивы бледные. Ксантомы на веках. Дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Левая граница сердца смещена влево на 1 см. Тоны сердца ослаблены. Шумов нет. Частота сердечных сокращений – 92 в минуту, АД – 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, б/б. Печень не пальпируется. Периферических отеков нет ЭКГ: зубцы R в V 3,4 имеют низкий вольтаж. Сегменты ST V1-V2, V4- V5 приподняты на 3 мм., сегмент ST V3 – на 4 мм. Сегменты ST 1,2,aVL, опущены, ранее ЭКГ со слов больной была нормальной.

Вопросы: Каковы причины развития изменений ЭКГ?

Эталон ответа. ОКС, как правило, является следствием тромбоза коронарной артерии. Тромб возникает чаще всего на месте разрыва так называемой ранимой (нестабильной) Атеросклеротической бляшки с большим липидным ядром (Ксантомы на веках говорят о гиперхолестеринемии у больной), богатой воспалительными элементами и истонченной покрывкой, – однако возможно образование окклюзирующего тромба и на дефекте эндотелия (эрозии) КА над АБ. Во многих случаях острый тромбоз возникает в месте исходно гемодинамически незначимого стеноза КА. В отличие от ОКС со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ при ОКСбпST отсутствует длительная окклюзия крупной КА, вызывающая трансмуральную ишемию миокарда.

Задание 18

У пациента с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST немедленная коронарография (в течение 2 часов) показана в случае

Эталон ответа: наличия механических осложнений инфаркта миокарда.

Задание 19

Тромбоз стента классифицируется как острый в случае, если он произошел _____ имплантации

Эталон ответа: в первые сутки после

Задание 20

Наиболее оптимальным доступом при выполнении стентирования НПА считают _____ артерию

Эталон ответа: общую бедренную

Задание 21

Общепризнанной классификацией бифуркационных поражений является

Эталон ответа: MEDINA

Задание 22

Что является основным показанием для применения баллона с лекарственным покрытием в ходе ЧКВ?

Эталон ответа: рестеноз

Задание 23

Согласно мировой статистике, наиболее часто хроническая окклюзия развивается в _____.

Эталон ответа: правой коронарной артерии

Задание 24

Какой метод лечения показан пациенту со стабильной ИБС при наличии стеноза ПНА в проксимальном сегменте 95%?

Эталон ответа: Баллонная ангиопластика со стентированием (поражения)

Задание 25

Больная 50 лет: жалобы на боли в левом плечевом суставе тянущего характера и головные боли. День назад после подъема небольшой тяжести появились боли в левой половине грудной клетки и плечевом суставе. Гипертоническая болезнь в течение 10 лет. АД от 160/90 до 170/100 мм рт.ст. Объективно: избыточная масса тела, гиперемия лица. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Левая граница сердца на 2 см кнаружи от срединно-ключичной линии, тоны приглушены, акцент II тона над аортой, систолический шум на верхушке, экстрасистолы до 7 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена. При поколачивании по поясничной области болезненности нет. Почки не пальпируются. Отеков нет. Отмечается болезненность при пальпации паравертебральных точек слева в шейно-грудном отделе позвоночника. ЭКГ: синусовый ритм 90 в 1 мин, суправентрикулярные желудочковые экстрасистолы до 10 в 1 мин, горизонтальное направление электрической оси сердца, смещение интервала ST в I, aVL, V4-V6 на 3 мм вверх. 1. Назовите дифференцируемые состояния. 2. Назовите дополнительные методы исследования.

Эталон ответа: ИБС: острый инфаркт миокарда переднебоковой стенки левого желудочка. Суправентрикулярная желудочковая экстрасистолия, ХСН I ст.

Гипертоническая болезнь III ст. Дифференцировать остеохондроз шейно-грудного отдела позвоночника с корешковым синдромом; гипертоническая болезнь, криз. Дополнительные методы исследования: - полный анализ крови, - биохимический анализ крови (тропонины, КФК-MB, АСТ, АЛТ), - ЭХО-КГ, - коронароангиография.

Задание 26

Что является основным звеном патогенеза феномена no-reflow?

Эталон ответа: дистальная эмболизация

Задание 27

При резистентности поражения коронарной артерии используют баллонный катетер

Эталон ответа: режущий

Задание 28

Что понимают под гибридной реваскуляризацией нижних конечностей?

Эталон ответа: сочетание эндоваскулярной и хирургической реваскуляризации.

Задание 29

Наиболее тяжелое течение стенокардии наблюдается у пациентов со стенозом

Эталон ответа: ствола левой коронарной артерии более 70%

Задание 30

Что рекомендовано при развитии отека легких у больного острым инфарктом миокарда на фоне нормального или повышенного АД?

Эталон ответа: инфузия нитратов и внутривенное введение лазикса

Задание 31

Основные принципы выбора проводникового катетера для левой коронарной артерии:

Эталон ответа: при выборе проводникового катетера необходимо обращать внимание на диаметр восходящей аорты, а также особенности отхождения левой коронарной артерии (восходящее, горизонтальное, нисходящее или отхождение главных артерий отдельными устьями).

Задание 32

Основное назначение проводникового катетера?

Эталон ответа: безопасная коаксиальная катетеризация коронарной артерии без повреждения эндотелия устья коронарной артерии и глубокой интубации; обеспечение проксимальной поддержки при продвижении устройств к месту вмешательства и стабильности во время многократной замены баллонов, стентов и прочих устройств; обеспечение непрерывного коронарного кровотока, т.е. проводниковый катетер не должен полностью закрывать (заклинивать) устье коронарной артерии.

Задание 33

При каких обстоятельствах рекомендуют использовать технику параллельных проводников?

Эталон ответа: при повторном вхождении коронарного проводника в субинтимальное пространство.

Задание 34

Прием постдилатации стента для обеспечения его оптимальной аппозиции в проксимальном сегменте бифуркации и облегчения доступа в боковую ветвь называется

Эталон ответа: проксимальной оптимизацией

Задание 35

Какая методика баллонной дилатации используется при бифуркационном поражении?

Эталон ответа: методика целующихся баллонов

Задание 36

К какому типу относится инфаркт миокарда, возникший в результате дисбаланса между потребностью в кислороде и его доставкой и не обусловленный атеротромбозом?

Эталон ответа: 2

Задание 37

Врач скорой помощи приехал по вызову к больному 60 лет, который предъявляет жалобы на интенсивные загрудинные боли раздирающего характера, иррадиирующие в нижнюю челюсть и оба плеча. Боли появились около 2-х часов назад. Прием анальгетиков, валидола и валокордина болевой синдром не купировал. Напротив, отмечается нарастание интенсивности болей, появление головокружения, потливости. Неоднократно была рвота. Объективно: кожные покровы бледные, покрыты холодным потом; выражен акроцианоз. Больной стонет от болей. В легких дыхание жесткое, в нижних отделах ослабленное. Границы сердца: правая и верхняя в пределах нормы, левая – на 1 см кнаружи от срединноключичной линии. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 108 в 1 мин. АД 85/60 мм рт.ст. ЭКГ: синусовая тахикардия, подъем сегмента ST в III, aVF, V5-V6 отведениях без существенного изменения комплекса QRS. 1.Предварительный диагноз. Какие дополнительные методы исследования необходимо назначить?

Эталон ответа: ИБС. Острый инфаркт миокарда заднебоковой стенки левого желудочка с подъемом сегмента ST. Кардиогенный шок. ОЧН IV класс по Киллипу. Дополнительные методы исследования: - полный анализ крови, - биохимический анализ крови (тропонины, КФК-МВ, АСТ, АЛТ), - ЭХО-КГ, - коронароангиография.

Задание 38

Ангиографическим признаком диссекции интимы типа С (по классификации NHLBI) в коронарной артерии является

Эталон ответа: экстралюминальное накопление контраста по типу «козырька» с его персистированием.

Задание 39

Что позволяет оценить при проведении ЧКВ внутрисосудистое ультразвуковое исследование?

Эталон ответа: раскрытие имплантированного стента

Задание 40

Тактика при наличии рестеноза в стенте, если коронарная артерия в диаметре составляет более 3,0 мм включает:

Эталон ответа: имплантацию нового стента в рестенозированный стент

Задание 41

В приемное отделение доставлен машиной СМП больной 58 лет. Жалуется на постоянные боли в эпигастральной области нарастающей интенсивности, тошноту и рвоту, резкую слабость. Боли появились около 6 часов назад и, по мнению больного, возникли беспричинно. В анамнезе язвенная болезнь желудка. Последнее обострение несколько лет назад. Объективно: бледность кожных покровов, умеренная их влажность, цианоз губ. В легких дыхание везикулярное. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 104 уд. В 1 мин. АД 120/80 мм рт.ст. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, чувствительный при пальпации в эпигастральной области. В момент осмотра симптомов раздражения брюшины не определяется. Стула нет вторые сутки. ЭКГ: синусовый ритм. Умеренное снижение вольтажа зубца R и умеренный подъем сегмента ST в II, III, aVF. 1.Предварительный диагноз. Дополнительные обследования. Эталон ответа: ИБС: Крупноочаговый инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка (абдоминальная форма). Дополнительные методы исследования: - полный анализ крови, - биохимический анализ крови (тропонины, КФК-МВ, АСТ, АЛТ), - ЭХО-КГ, - первичное ЧКВ.

Задание 42

Наиболее оптимальным доступом при выполнении стентирования левой ВСА при бычьей дуге аорты является _____ артерия

Эталон ответа: правая лучевая

Задание 43

Уменьшению трения и более быстрому, атравматичному прохождению извитых участков сосуда способствует _____ покрытие кончиков коронарных проводников

Эталон ответа: гидрофильное

Задание 44

Нагрузочная доза тикагрелора при первичном ЧКВ у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST составляет

Эталон ответа: 180мг

Задание 45

При трехсосудистом поражении коронарного русла и показателе SYNTAX SCORE равном 36 наиболее предпочтительной тактикой лечения при стабильном течении ИБС является

Эталон ответа: аортокоронарное шунтирование

Задание 46

Преимущество гибридных хирургических вмешательств при поражениях артерий нижних конечностей заключается в возможности коррекции...

Эталон ответа: путей оттока и притока одномоментно

Задание 47

Частичное просачивание контраста ниже точки окклюзии по шкале TIMI определяется значением

Эталон ответа: TIMI1

Задание 48

Острый нижний инфаркт миокарда проявляется подъемом сегмента ST ЭКГ в отведениях

Эталон ответа: II, III, aVF

Задание 49

Пациент 65 лет доставлен бригадой СМП в очень тяжелом состоянии. Анамнез заболевания. Пациент работал на даче, осуществлял перенос тяжелых строительных материалов. Во время выполнения работы почувствовал резкую слабость, жгучую боль в области сердца, чувство нехватки воздуха. В течение получаса самочувствие пациента стало ухудшаться. Доставлен бригадой СМП. Анамнез жизни. Со слов сопровождающих стало известно, что пациент много лет страдает артериальной гипертонией, ИБС, сахарным диабетом. Два года назад перенес инфаркт миокарда. Курит по 1,5-2 пачки сигарет в день, алкоголь употребляет периодически. Настоящее состояние. Общее состояние крайне тяжелое. Сознание спутанное. Положение пассивное. Гиперстеник. Акроцианоз, мраморность кожных покровов. Конечности холодные, влажные. Периферические лимфоузлы не увеличены. Костно-суставная система без видимой патологии. Пастозность стоп и голеней. Грудная клетка цилиндрическая. Границы легких в норме. Перкуторно – ясный звук. Дыхание везикулярное, чдд 24 в мин. Область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости расширены влево – в V межреберья слева по срединно-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, глухие, чсс 88 в мин. АД 80/50 мм рт.ст, поддерживается в/в капельным введением допамина. Живот мягкий. Печень, селезенка не увеличены. Обследование: ОАК: Э-4,27, Нг-143 г/л, ЦП – 1,0, СОЭ-9 мм/ч, Л-7,2: п/я-1, с/я-62, э-2, м-9, л-26, Тр - 190 ОАМ: с/ж, прозрачная, 1000, белок – 0,033 г/л, л – 1-2, э – 0-1. Биохимический анализ крови: общий холестерин – 8,2 ммоль/л, ЛПНП – 3,8 ммоль/л, ТАГ – 2,0 ммоль/л, креатинин – 58 мкмоль/л, мочевины – 4,95 ммоль/л, глюкоза крови – 12,3 ммоль/л, билирубин общий – 17,9 мкмоль/л, АЛАТ – 25 Е/л, АСАТ – 48 Е/л, фибриноген 4 г/л. Задание: 1. Назначьте дообследование.

Эталон ответа: Показано обследование: - определение биомаркеров некроза миокарда - контроль уровня глюкозы крови - ЭКГ, ЭХО-КГ в динамике - коронарография с возможной ЧТКА

Задание 50

Пациент 39 лет поступил с жалобами на давящие боли за грудиной, возникающие при выходе из теплого помещения на улицу (особенно в ветреную и холодную погоду), при эмоциональном напряжении, изредка ночью в предутренние часы, купирующиеся приемом 1-2 таблеток нитроглицерина. Анамнез заболевания. Считает себя больным в течение 2-х лет, когда впервые появились указанные выше жалобы. Наблюдается у участкового терапевта по поводу ИБС, стабильной стенокардии ПФК. По рекомендации участкового терапевта регулярно принимает метопролол 25 мг 2 раза в день, кардиоаспирин 100 мг на ночь, однако, вышеописанные жалобы сохраняются. С целью уточнения диагноза пациенту было назначено проведение ХМЭКГ. При ЭКГ-мониторировании на фоне синусового ритма 64 уд\мин. зарегистрирован эпизод элевации сегмента ST на 3 мм в 4.45 утра продолжительностью 7 минут, одиночная желудочковая экстрасистола. Анамнез жизни. Лекарственной непереносимости не отмечает. Курит по 1 пачке сигарет в день. Алкоголь употребляет изредка. Наследственность отягощена по ИБС (отец страдал ИБС, умер от инфаркта миокарда в возрасте 70 лет). Настоящее состояние. Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Рост – 168 см, вес – 74кг. Гиперстеник. Кожа обычной окраски. Периферические лимфоузлы не

увеличены. Костно-суставная система без видимой патологии. Отеков нет. Грудная клетка цилиндрическая. Границы легких в норме. Перкуторно – ясный звук. Дыхание везикулярное, чдд 18 в мин. Область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушены, чсс 80 в мин. АД 130/80 мм рт.ст. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Стул регулярный. С-м Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Обследование: ОАК: Э-4,27, Нг-143 г/л, ЦП – 1,0, СОЭ-9 мм/ч, Л-7,2: п/я-1, с/я-62, э-2, м-9, л-26, Тр - 140 ОАМ: с/ж, прозрачная, 1000, белок – 0,066 г/л, л – 1-2, э – 0-1, соли мочевой кислоты. Биохимический анализ крови: общий холестерин – 6,1 ммоль/л, креатинин – 58 мкмоль/л, мочевины – 4,95 ммоль/л, глюкоза крови – 5,1 ммоль/л, билирубин общий – 17,9 мкмоль/л, АЛАТ – 25 Е/л, АСАТ – 35 Е/л, фибриноген 2 г/л. ЭХОКГ МЖП – 1,0 см, ЛП – 3,4 см, ПЖ – 2,2 см, ПП – 4,1 х 4,5 см, ЛЖ: КДР – 4,4 см, КСР – 3,4 см, КДО – 95 мл, КСО – 25 мл, УО – 80 мл, ФВ – 57%, ΔS 48%. УЗИ внутренних органов: без патологии ЭГДС: без патологии. Задание: Назначьте дообследование.
Эталон ответа: Показано обследование: коронарография

Задание 51

В первые 4 часа распространенного крупноочагового инфаркта миокарда у больного 67 лет внезапно появилось ритмичное сердцебиение с ЧСС более 140 в 1 мин. В течение нескольких минут развился выраженный акроцианоз и бледность кожи, АД снизилось до 80/60 мм рт. ст. На ЭКГ: зубцы Р не определяются; комплексы QRS деформированы, шириной более 0,14 сек; интервалы RR примерно одинаковы. 1. Сформулируйте клинический диагноз. Назначьте дообследование.

Эталон ответа: ИБС. Острая стадия распространенного крупноочагового инфаркта миокарда. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Показано обследование: - определение биомаркеров некроза миокарда - ЭХО-КГ в динамике – коронарография

Задание 52

Депрессия сегмента ST экг в отведениях V1-V4 с элевацией в AVR являются признаком поражения _____ артерии

Эталон ответа: ствола левой коронарной

Задание 53

При остром инфаркте миокарда, осложнившимся отрывом сосочковой мышцы и шоком, лучшим вариантом реваскуляризации будет

Эталон ответа: экстренное АКШ с пластикой митрального клапана

Задание 54

Ангиографическим признаком диссекции интимы типа D (по классификации NHLBI) в коронарной артерии является...

Эталон ответа: спиральный дефект наполнения

Задание 55

_____ является наиболее оптимальной тактикой у пациента с тромбозом коронарной артерии

Эталон ответа: прямое стентирование без предилатации

Задание 56

У больного 52 лет ранним утром появились интенсивные за-грудинные боли, длительностью около 40 минут, которые врач СМП купировал в/в введением наркотических анальгетиков. С учетом ЭКГ-данных (появления монофазного подъема сегмента ST в I, II, aVL, V1-V6), больной доставлен в стационар, где через несколько часов развился приступ сердцебиения, сопровождающийся резкой слабостью, падением

артериального давления. При этом на ЭКГ зубцы Р не определялись, желудочковые комплексы были деформированы и уширены до 0,14 сек, число сокращений желудочков составляло 150 в минуту. 1. Сформулируйте клинический диагноз на госпитальном этапе.
Эталон ответа: ИБС. Острейшая стадия распространенного инфаркта миокарда передней стенки левого желудочка осложненного пароксизмальной желудочковой тахикардией.

Задание 57

Больная 50 лет: жалобы на боли в левом плечевом суставе тянущего характера и головные боли. День назад после подъема небольшой тяжести появились боли в левой половине грудной клетки и плечевом суставе. Гипертоническая болезнь в течение 10 лет. АД от 160/90 до 170/100 мм рт.ст. Объективно: избыточная масса тела, гиперемия лица. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Левая граница сердца на 2 см кнаружи от срединно-ключичной линии, тоны приглушены, акцент II тона над аортой, систолический шум на верхушке, экстрасистолы до 7 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена. При поколачивании по поясничной области болезненности нет. Почки не пальпируются. Отеков нет. Отмечается болезненность при пальпации паравerteбральных точек слева в шейно-грудном отделе позвоночника. ЭКГ: синусовый ритм 90 в 1 мин, суправентрикулярные желудочковые экстрасистолы до 10 в 1 мин, горизонтальное направление электрической оси сердца, смещение интервала ST в I, aVL, V4-V6 на 3 мм вверх. 1. Предварительный диагноз. 2. Дополнительные обследования.

Эталон ответа: 1. ИБС: острый инфаркт миокарда переднебоковой стенки левого желудочка. Суправентрикулярная желудочковая экстрасистолия, ХСН I ст.

Гипертоническая болезнь III ст. 2. Дополнительные методы исследования: - полный анализ крови, - биохимический анализ крови (тропонины, КФК-МВ, АСТ, АЛТ), - ЭХО-КГ, - коронарография с возможным стентированием.

Задание 58

Техника баллон-ассистированного прохождения лучевой артерии подразумевает...

Эталон ответа: продвижение катетера в составе комплекса с раздутым баллоном малого диаметра, частично погруженным в катетер, по коронарному проводнику.

Задание 59

Показанием в ротационной атерэктомии является

Эталон ответа: кальцинированное поражение

Задание 60

В случае развития спонтанной диссекции коронарной артерии с кровотоком TIMI 2 пациенту рекомендуется

Эталон ответа: стентирование

Задание 61

Врач скорой помощи приехал по вызову к больному 60 лет, который предъявляет жалобы на интенсивные загрудинные боли раздирающего характера, иррадиирующие в нижнюю челюсть и оба плеча. Боли появились около 2-х часов назад. Прием анальгетиков, валидола и валокордина болевой синдром не купировал. Напротив, отмечается нарастание интенсивности болей, появление головокружения, потливости. Неоднократно была рвота. Объективно: кожные покровы бледные, покрыты холодным потом; выражен акроцианоз. Больной стонет от болей. В легких дыхание жесткое, в нижних отделах ослабленное. Границы сердца: правая и верхняя в пределах нормы, левая – на 1 см кнаружи от срединноключичной линии. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 108 в 1 мин. АД 85/60 мм рт.ст. ЭКГ: синусовая тахикардия, подъем сегмента ST в III, aVF, V5-V6 отведениях

без существенного изменения комплекса QRS. 1. Сформулировать диагноз. Тактика ведения.

Эталон ответа: ИБС. Острый инфаркт миокарда заднебоковой стенки левого желудочка с подъемом сегмента ST. Кардиогенный шок I степени. Госпитализация в специализированный сосудистый центр, выполнение первичного ЧКВ.

Задание 62

В приемное отделение доставлен машиной СМП больной 58 лет. Жалуется на постоянные боли в эпигастральной области нарастающей интенсивности, тошноту и рвоту, резкую слабость. Боли появились около 6 часов назад и, по мнению больного, возникли беспричинно. В анамнезе язвенная болезнь желудка. Последнее обострение несколько лет назад. Объективно: бледность кожных покровов, умеренная их влажность, цианоз губ. В легких дыхание везикулярное. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 104 уд. В 1 мин. АД 120/80 мм рт.ст. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, чувствительный при пальпации в эпигастральной области. В момент осмотра симптомов раздражения брюшины не определяется. Стула нет вторые сутки. ЭКГ: синусовый ритм. Умеренное снижение вольтажа зубца R и умеренный подъем сегмента ST в II, III, aVF. Предварительный диагноз. Дополнительные методы исследования.

Эталон ответа: ИБС: Крупноочаговый инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка (абдоминальная форма). Дополнительные методы исследования: - полный анализ крови, - биохимический анализ крови (тропонины, КФК-МВ, АСТ, АЛТ), - ЭХО-КГ, - выполнение коронарографии с возможным стентированием.

Задание 63

Основным преимуществом «OVER-THE-WIRE» баллонного катетера является возможность _____

Эталон ответа: смены проводника без потери доступа к участку дистальнее поражения

Задание 64

Наиболее оптимальным доступом при эмболизации аневризмы головного мозга интракраниального отдела правой ВСА при первом типе дуги аорты является _____

Эталон ответа: правая ОБА

Задание 65

Что наиболее вероятно у больного с острым инфарктом миокарда при развитии клинической картины шока и появления грубого систолического шума поперек грудины?

Эталон ответа: разрыв межжелудочковой перегородки

Задание 66

Больная Д., 59 лет. Доставлена в кардиологическую клинику бригадой СМП с жалобами на остро возникшие около 12 часов назад интенсивные сжимающие загрудинные боли с иррадиацией в левую руку и под левую лопатку, выраженную одышку и общую слабость, обильный холодный липкий пот, головокружение, сердцебиение. Дышать больная может только в положении сидя, периодически беспокоит приступообразный малопродуктивный кашель. Вышеописанные жалобы отмечает впервые в жизни, бронхолегочные и сердечнососудистые заболевания отрицает. АД не контролирует, регулярно лекарственные препараты не принимает, не курит. Работает поваром в школе. Отец умер от инфаркта миокарда, мать страдает артериальной гипертензией. Объективное исследование: больная беспокойна, возбуждена, ортопноэ, «клокочущее» дыхание, избыточная «липкая» влажность кожных покровов, диффузный пепельно-серый цианоз кожных покровов, яркий цианоз кожи лица и шеи. Язык влажный, обложен белым

налетом, Дыхание в легких везикулярное жесткое, большое количество влажных хрипов над всеми легочными полями, ЧДД 35/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, АД 100/50 мм рт.ст., ЧСС 120/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Отеков ног нет. Симптом сотрясения отрицательный с обеих сторон. Лабораторные данные: NTproBNP > 300 пг/мл, BNP > 100 пг/мл, лейкоциты – $12,5 \cdot 10^9$ /л, повышение содержания миоглобина и тропонинов Т и I, КФК-МВ – 300 МЕ/л, АСТ – 400 Ед/л, АЛТ – 200 Ед/л, глюкоза крови – 7,3 ммоль/л, калий – 4,5 ммоль/л, натрий – 130 ммоль/л, креатинин – 0,125 ммоль/л, мочевины 10,0 ммоль/л. Инструментальные данные: ЭКГ: зубец QS в V2-V6, куполообразный подъем ST в V2-V6. Рентгенография грудной клетки: альвеолярный отек легких. ЭХО-КГ: КДО 180 мл, ФВ ЛЖ 38%.

Вопросы: Какие принципы консервативного и хирургического лечения данного заболевания.

Эталон ответа: Принципы терапии: лечение в условиях реанимационного отделения под постоянным мониторингом АД, ЧСС, температуры тела, ЧДД и ЭКГ, пульсоксиметрии, ЭХО-КГ, показателей биохимического и электролитного обмена. Катетеризация артерии, центральной вены. Оксигенотерапия, морфин, нитраты только после стабилизации гемодинамики, АСК, клопидогрель, ТЛТ не показана, лечение отека легких (при гипотонии кристаллоиды, добутамин, фуросемид, при развитии КШ - экстренное ЧКВ и внутриаортальная баллонная контрпульсация.) Экстренное проведение ЧТКА или ЧТКА со стентированием. После операции: гепарин до 3-5 дней, аспирин 100 мг, клопидогрель 75 мг или тикагрелор 90 мг. При неполной реваскуляризации - решение вопроса о проведении повторной ЧКВ или АКШ.

Задание 67

У больных острым инфарктом миокарда, осложнившимся развитием кардиогенного шока при проведении ЧКВ, рекомендуется

Эталон ответа: стентирование только инфаркт-связанной артерии

Задание 68

Первичная ангиопластика коронарных артерий при остром коронарном синдроме наиболее эффективна после начала симптомов в первые ____

Эталон ответа: 2 часа

Задание 69

При развитии кардиогенного шока кожные покровы _____

Эталон ответа: бледные и холодные

Задание 70

Какая операция приводит к снижению давления в портальной системе?

Эталон ответа: операция ТИПС

Задание 71

После выполнения финальной катетер-дилатации стентированной бифуркации коронарной артерии рекомендовано выполнить

Эталон ответа: проксимальную оптимизацию стента в основной ветви

Задание 72

В случае миграции коронарного стента с системы доставки для его извлечения в первую очередь можно применить

Эталон ответа: два и более проводников, проведенных через стент и переплетенных.

Задание 73

Рестеноз внутри стента чаще всего возникает в _____.

Эталон ответа: первые 3-6 месяцев

Задание 74

Инфаркт миокарда боковой локализации наиболее часто развивается вследствие тромбоза _____.

Эталон ответа: огибающей ветви

Задание 75

Согласно классификации бифуркационных поражений по MEDINA, поражение всех трех сегментов бифуркации соответствует типу _____

Эталон ответа: 1.1.1

КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

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

Критерии оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично

81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

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

Критерии оценивания собеседования:

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

	Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа		
--	--	--	--

Критерии оценивания ситуационных задач:

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