

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРАКТИКЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА 2
(ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС
(СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ))**

Специальность 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
код, наименование

Кафедра: госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва

Форма обучения: очная

Нижний Новгород
2024

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по практике Производственная (клиническая) практика 2 (Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)) является неотъемлемым приложением к рабочей программе практики Производственная (клиническая) практика 2 (Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПП по данной практике.

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по практике Производственная (клиническая) практика 2 (Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)) используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Кейс-задание	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задания

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Текущий	Раздел 1. Селективная коронарография. Раздел 2. Селективная артериография артерий дуги аорты Раздел 3. Катетерная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий. Раздел 4. Катетерная баллонная ангиопластика и стентирование сонных артерий.	Кейс-задания
	Промежуточный	Все разделы практики	Кейс-задания

4. Содержание оценочных средств входного, текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: кейс-задания.

4.1. Ситуационные задачи для оценки компетенций: УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7

	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациентка 65 лет доставлена в сосудистый центр скорой медицинской помощью. Со слов пациентки около часа назад появилась интенсивная давящая боль за грудиной без иррадиации. Были холодный пот и умеренное затруднение дыхания. На момент поступления боли несколько купировались после догоспитальной терапии, сохраняется дискомфорт за грудиной. Длительный анамнез гипертонической болезни. К кардиологу ранее не обращалась. Регулярной медикаментозной терапии нет. Также пациентка отмечает, что последние 2 года возникало жжение в грудной клетке при интенсивной физической нагрузке, проходившее после отдыха. На момент поступления сознание ясное. Артериальное давление 100/70 мм рт. ст. Частота сердечных сокращений 40 уд./мин. Аускультативно без особенностей. Вес – 52 кг, рост – 171 см. Лабораторные тесты: сердечный тропонин I – 0,08 нг/мл, гемоглобин – 103 г/л, глюкоза – 7,3 ммоль/л, креатинин – 91 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации по СКД-EPI – 57 мл/мин/1,73м², лейкоциты – $9,3 \cdot 10^9$ ед/л. Электрокардиограмма представлена на рисунке 1. Пациентка экстренно взята в рентгенооперационную. Данные селективной коронарографии представлены на рисунке 2.

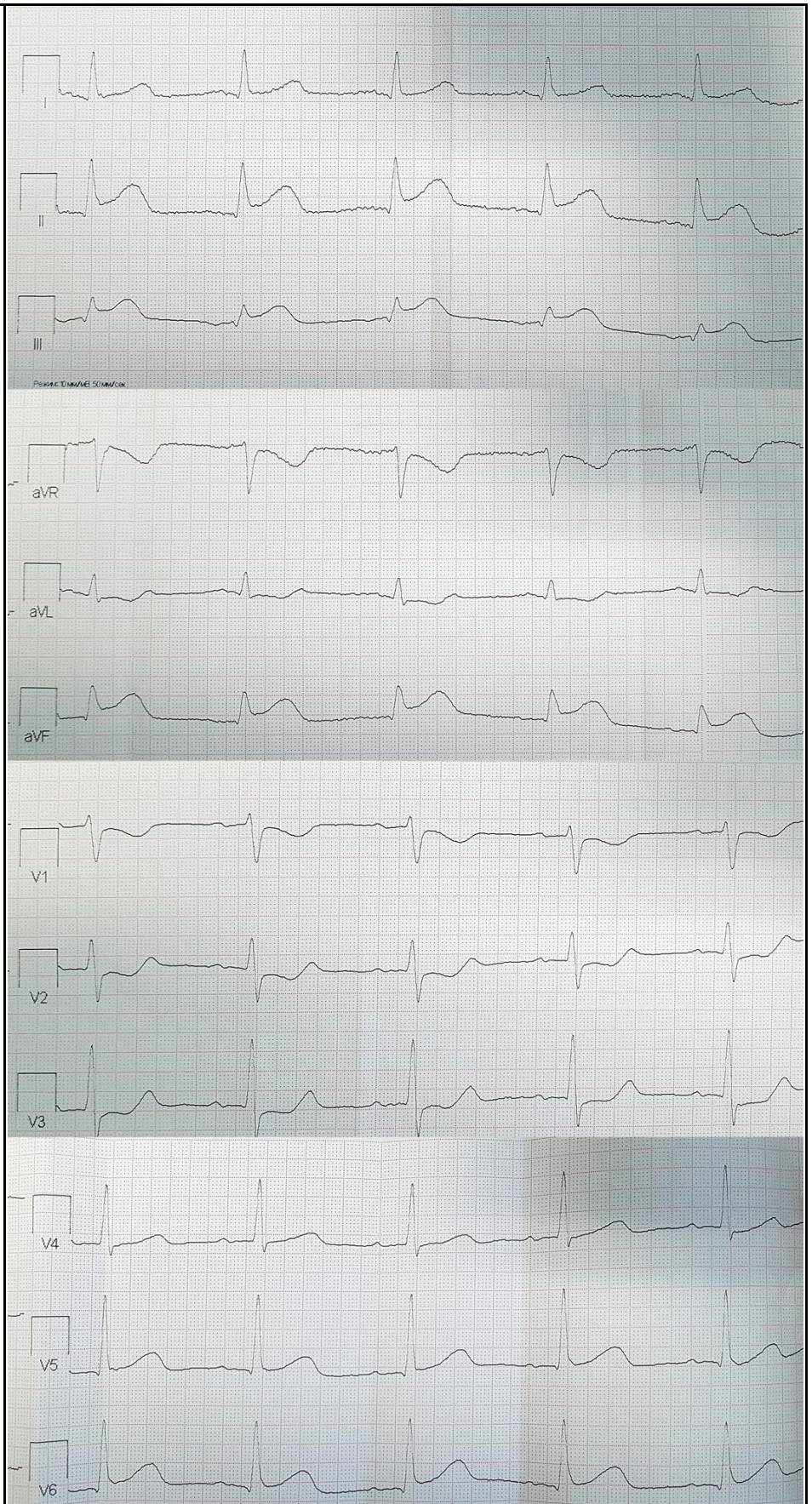
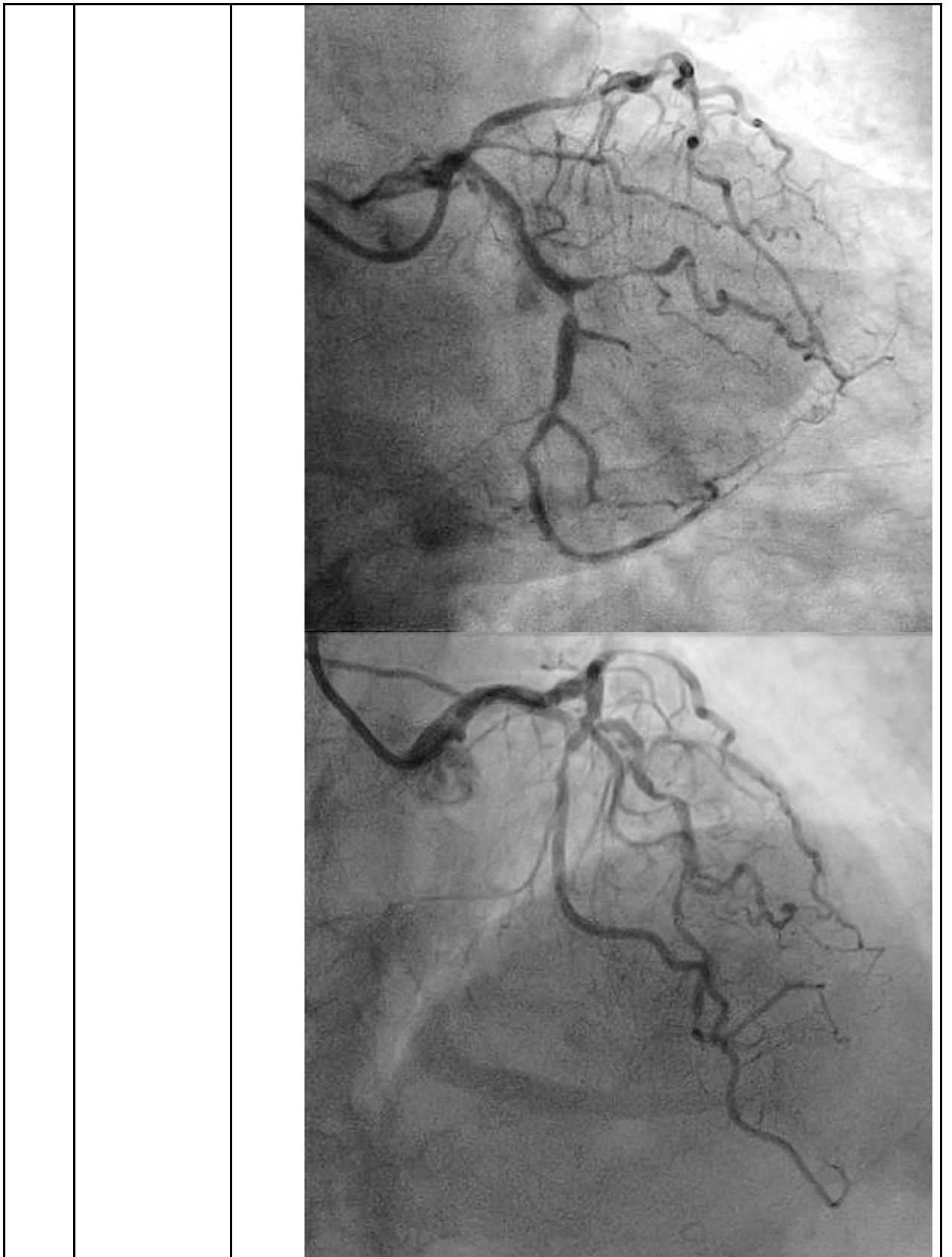
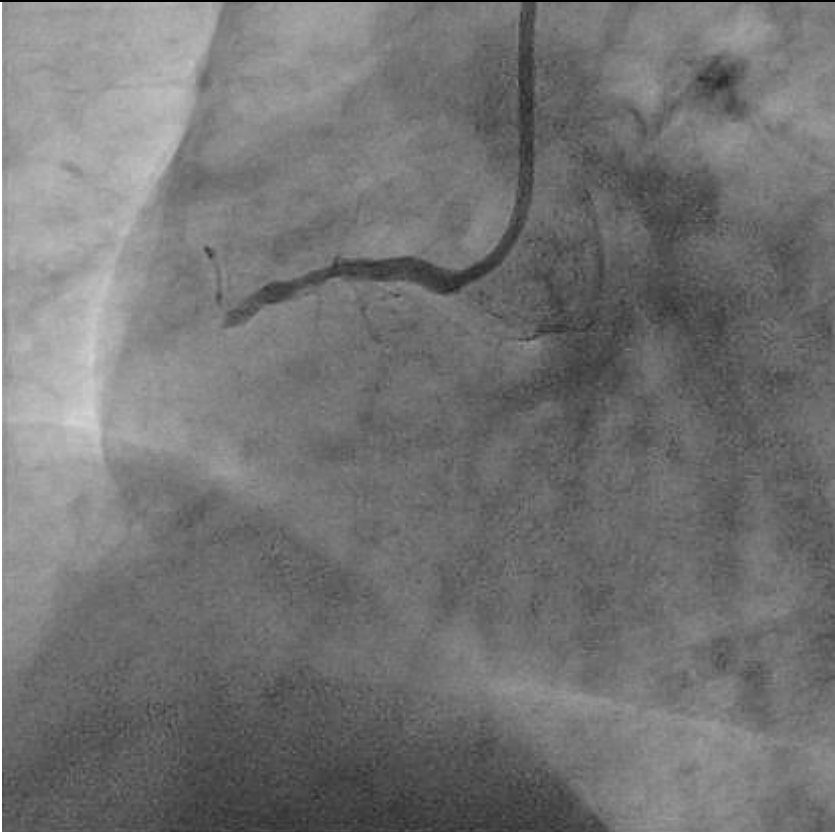


Рисунок 1 – Электрокардиограмма на момент госпитализации



		 Рисунок 2 – Данные селективной коронарографии.
В	1	Сформулируйте клинический диагноз.
В	2	Сформулируйте заключение по результатам селективной коронарографии.
В	3	Опишите хирургическую тактику исходя из имеющихся данных. Опишите методику хирургической операции.
В	4	Прокомментируйте данные лабораторных тестов. Имеются ли расхождения между результатами тестов и имеющимся диагнозом? Если расхождения имеются, объясните их.
В	5	Чем могут быть вызваны артериальная гипотензия и брадикардия у данной пациентки? Какое дообследование необходимо провести?
Н	-	002
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 53 лет экстренно направлен в сосудистый центр из поликлиники после регистрации электрокардиограммы (рисунок 1). Около 3 лет наблюдается у кардиолога с диагнозами стабильная стенокардия и гипертоническая болезнь. Регулярно принимает медикаментозную терапию. Качество жизни было хорошим, однако в течение последних двух недель пациент отметил снижение толерантности к физической нагрузке. Стенокардия стала возникать при умеренной физической активности, но купировалась приемом нитратов. За медицинской помощью пациент не обращался. День назад был выраженный приступ ангинозных болей, продолжительностью 45 минут, приемом нитросодержащих препаратов не купировался. После приступа пациент сам обратился в поликлинику. На момент поступления ангинозных болей нет. Сознание ясное, положение активное. Артериальное давление 135/85 мм рт. ст. Частота сердечных сокращений 72 уд./мин. Аускультативно без

		особенностей. Лабораторные тесты: сердечный тропонин I – 4,8 нг/мл, гемоглобин – 127 г/л, глюкоза – 4,2 ммоль/л, креатинин – 78 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации по СКД-EP1 – 98 мл/мин/1,73м ² , лейкоциты – $7,1 \cdot 10^9$ ед/л. Пациент экстренно взят в рентгенооперационную. Данные селективной коронарографии представлены на рисунке 2. Ангиограмма после имплантации двух коронарных стентов представлена на рисунке 3.
--	--	---

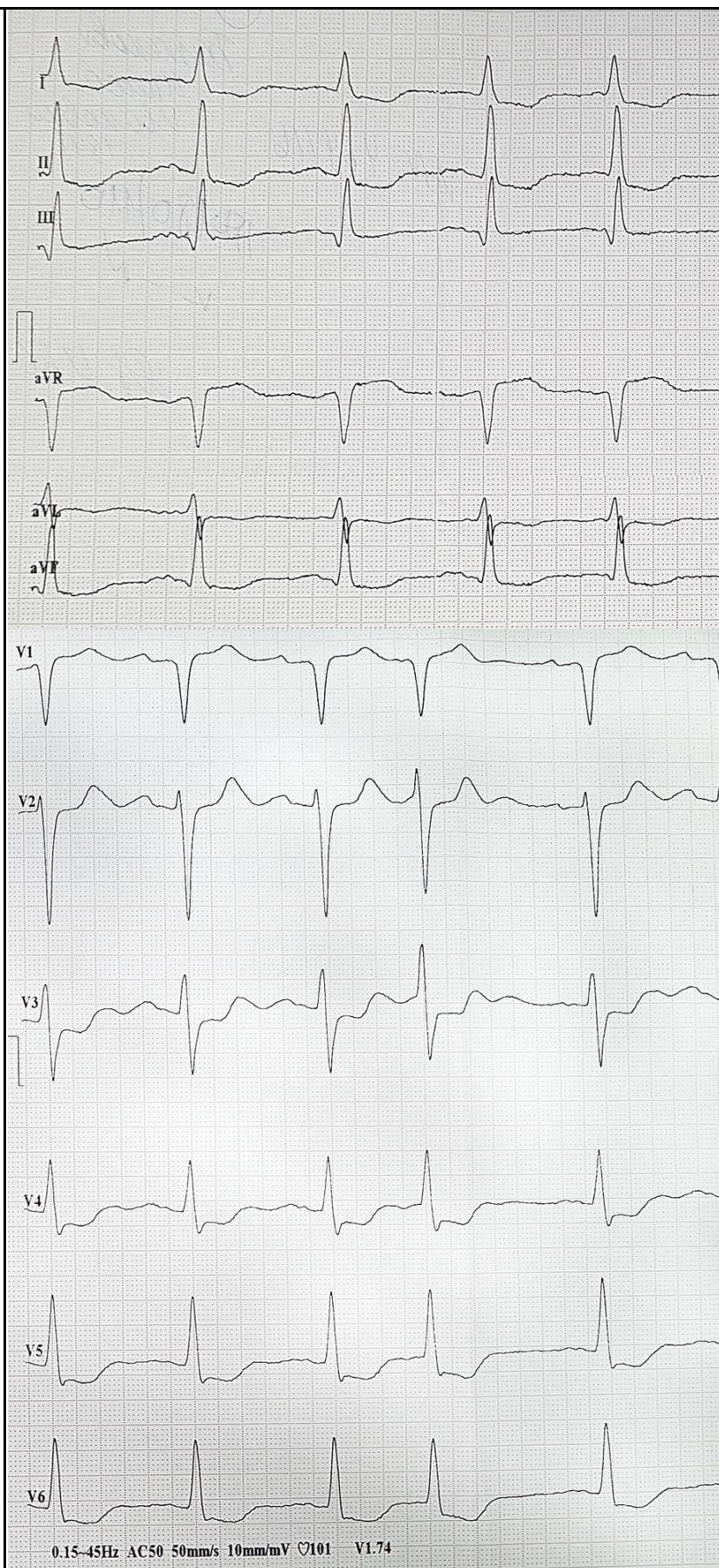
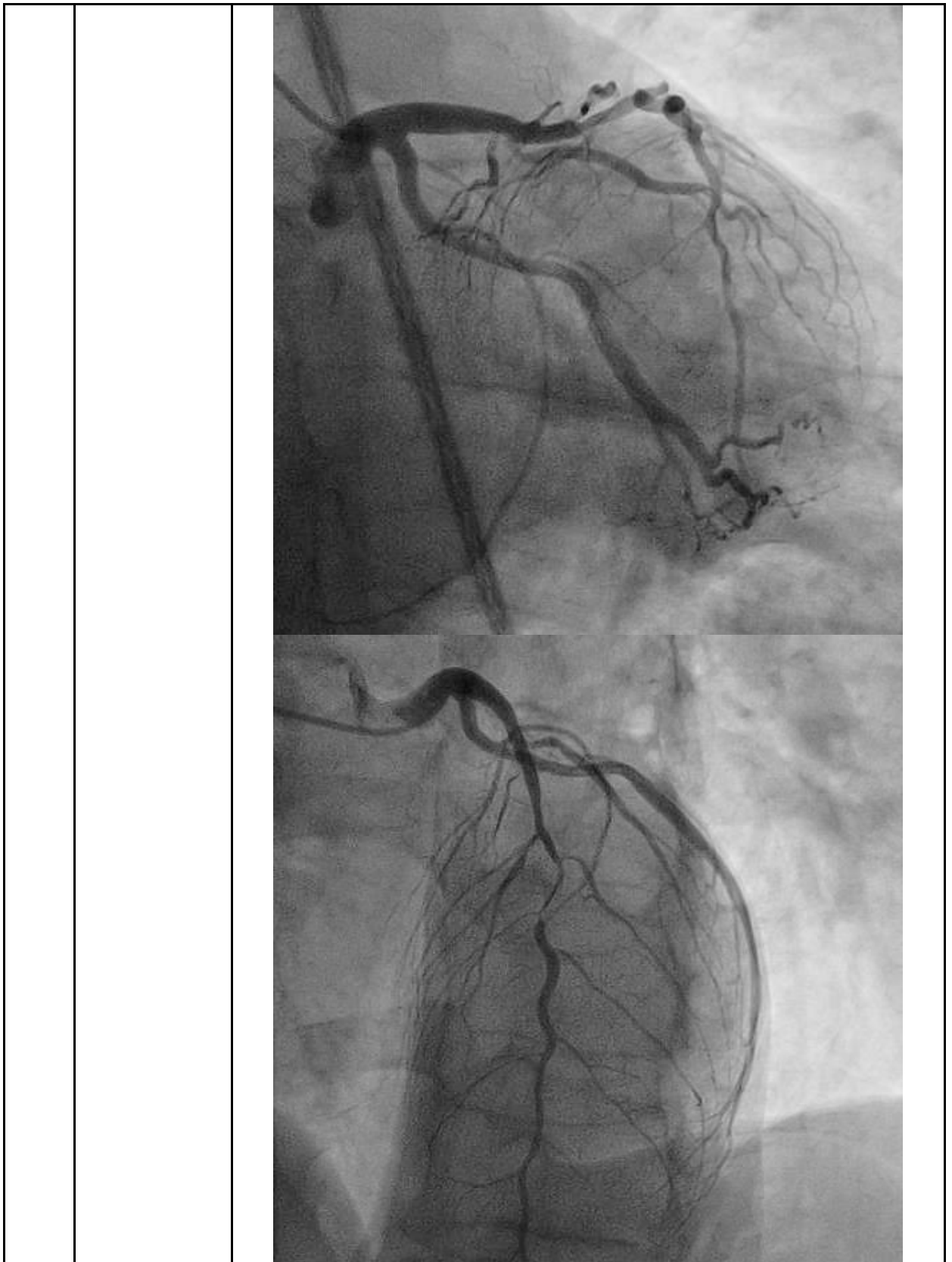


Рисунок 1 – Электрокардиограмма на момент госпитализации.



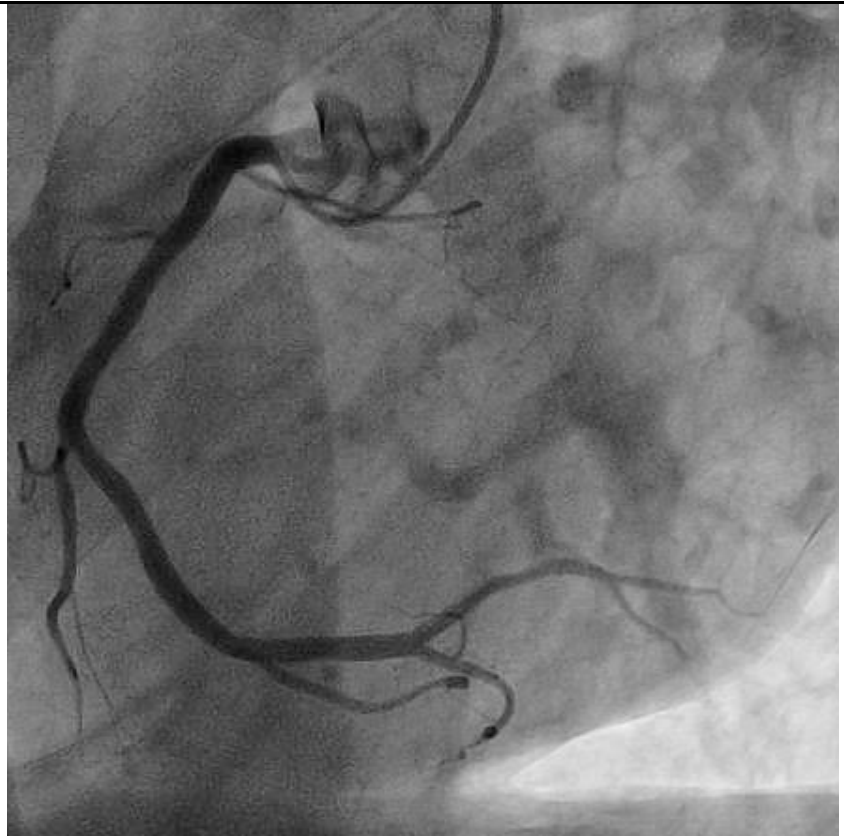


Рисунок 2 – Данные селективной коронарографии.

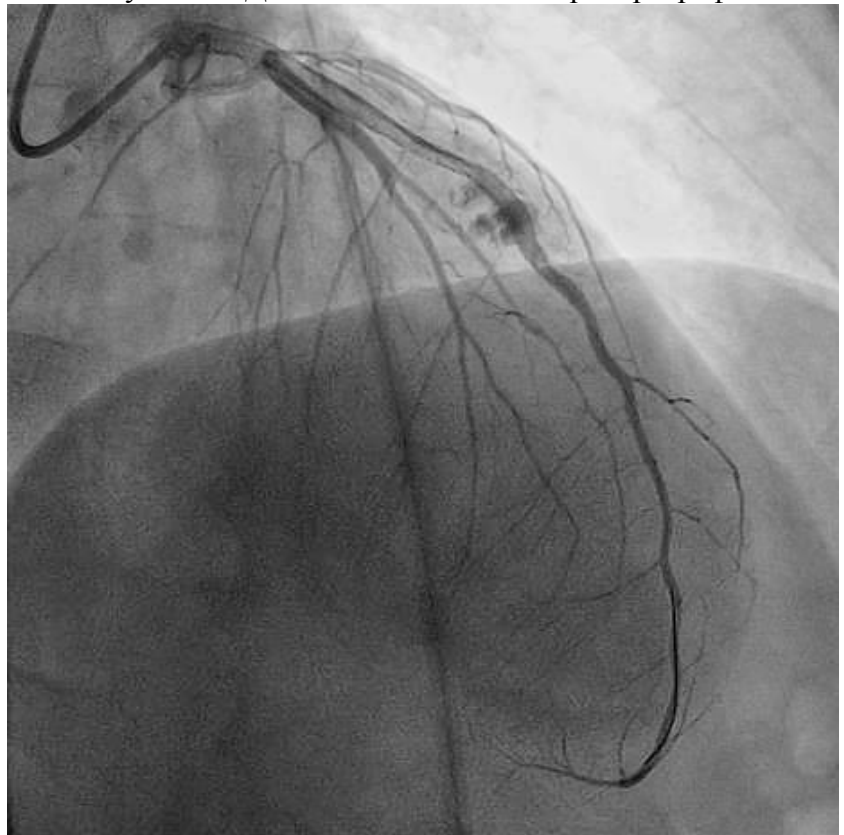


Рисунок 3 – Результат имплантации двух коронарных стентов.

В	1	Сформулируйте клинический диагноз. Какой ЭКГ-паттерн представлен на электрокардиограмме.
В	2	Сформулируйте заключение по результатам селективной коронарографии.
В	3	Опишите хирургическую тактику исходя из имеющихся данных. Опишите методику хирургической операции.
В	4	Опишите коронарограмму, представленную на рисунке 3. Какова оптимальная лечебная тактика исходя из данных представленных на этой ангиограмме?
В	5	Охарактеризуйте ишемические и геморрагически риски, имеющиеся у данного пациента. Опишите особенности медикаментозной терапии в раннем послеоперационном периоде исходя из имеющихся ишемических и геморрагических рисков.
Н	-	003
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Новорожденный ребенок, мальчик, весом 2150 гр. экстренно госпитализирован в кардиохирургический стационар с выраженным быстро прогрессирующим цианозом кожных покровов. Тахипноэ, тахикардия. Пальпаторно – систолическое дрожание. Аускультативно – II тон одиночный и громкий. По данным УЗИ-диагностики: отхождение аорты от анатомически правого желудочка; отхождение легочной артерии от анатомически левого желудочка; рестриктивный дефект межпредсердной перегородки; интактная межжелудочковая перегородка. Ребенок экстренно направлен в катетеризационную лабораторию.
В	1	Сформулируйте предварительный диагноз
В	2	Опишите алгоритм полноценного ангиокардиографического вмешательства у новорожденного с ПТМС.
В	3	Является ли целесообразным проведение баллонной атриосептостомии (процедура Рашкинда) у больного с транспозицией магистральных артерий с интактной межжелудочковой перегородкой?
В	4	Назовите основные противопоказания к проведению одномоментного радикального артериального переключения.
В	5	При каком градиенте давлений между предсердиями стоит говорить о рестриктивном варианте межпредсердной коммуникации.
Н	-	004
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Ребенок 10 месяцев, мальчик, весом 7 кг поступил в кардиохирургический стационар с жалобами на появление одышки и периорального цианоза во время кормления и плача. Ребенок отстает в развитии. При осмотре: кожные покровы с цианотичным

		оттенком, симптом «барабанных палочек» и «часовых стекол». Вдоль левого края грудины выслушивается жесткий систолический шум, II тон ослаблен во втором межреберье слева. В легких – хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка не увеличены.
В	1	Сформулируйте предварительный диагноз
В	2	Опишите 4 основных анатомических признака порока, визуализируемых при выполнении ангиокардиографии.
В	3	Как, по сравнению с нормой, меняется инвазивное давление в правом предсердии и желудочке сердца у пациентов с тетрадой Фалло?
В	4	Какая паллиативная эндоваскулярная операция может проводиться пациентам с тетрадой Фалло для уменьшения гипоксемии?
В	5	С какими врожденными пороками сердца проводится дифференциальный диагноз тетрады Фалло при выполнении ангиокардиографии?
Н	-	005
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 42 лет после ссоры с женой поступил в первичный сосудистый центр с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС) с подъемом сегмента ST. Подъемы сегмента ST более 2 мм регистрируются в передней группе грудных отведений (V2-V4). Экстренно доставлен в рентгенооперационную. При коронарографии – интактные коронарные артерии, признаки выраженного замедления эвакуации контрастного вещества по всем коронарным бассейнам.
В	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
В	2	Какие исследования помимо коронарографии следует провести такому пациенту с ОКС?
В	3	Назовите основные ангиокардиографические типы кардиомиопатии Такоцубо.
В	4	Предпочтительное лечение при кардиомиопатии Такоцубо
В	5	Каков прогноз при кардиомиопатии Такоцубо?
Н	-	006
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента 48 лет с ОКС без подъема сегмента ST выполняется эндоваскулярное вмешательство – стентирование дистального узкого сегмента огибающей артерии. В процессе вмешательства возникла перфорация коронарной артерии (окрашивание перикарда без вытекания контраста струей крови).
В	1	Опишите основные стратегии эндоваскулярной коррекции перфорации коронарной артерии.
В	2	Опишите схему инактивации гепарина.
В	3	Назовите фактор риска перфорации коронарной артерии, имевший

		место в данном клиническом случае.
В	4	Назовите крайний вариант эндоваскулярной помощи пациенту с разрывом дистального сегмента коронарной артерии.
В	5	Какой тип перфорации имеется в данном случае?
Н	-	007
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента 50 лет со стабильной стенокардией напряжения III КФК выявлено устьевое поражение 80% огибающей артерии (ОА) с вовлечением устья первой ветви тупого края (ВТК 1). При проведении коронарографии выявлен массивный кальциноз области бифуркации ОА-ВТК 1. Попытка проведения баллонной ангиопластики в области бифуркации ОА-ВТК 1 (использовался баллонный катетер 2,0x15 мм) приводит к перфорации баллонного катетера на 10 атм. без расширения просвета ОА и ВТК 1. Проведение баллонных катетеров большего диаметра в область бифуркации невозможно. Диаметр ОА – 3,0 мм, диаметр ВТК 1 – 2,5 мм.
В	1	Опишите возможный вариант использования «debulking»-технологий в данном случае.
В	2	Опишите основы выполнения ротационной атерэктомии из главной и боковой ветви (ОА-ВТК 1).
В	3	Необходимо ли использовать защиту боковой ветви (ВТК 1) в процессе атерэктомии из главной ветви (ОА)?
В	4	Какого идеального окончательного соотношения бура к артерии при проведении ротационной атерэктомии?
В	5	Возможно ли применение режущего баллона в данном случае ?
Н	-	008
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента 39 лет со стабильной стенокардией напряжения II КФК и сахарным диабетом II типа выявлено бифуркационное поражение 80% передней нисходящей артерии (ПНА) в проксимальном и среднем сегментах с переходом на устье и проксимальный сегмент первой диагональной ветви (ДВ 1). Диаметр ПНА в проксимальном сегменте 3,5 мм; диаметр ПНА в среднем сегменте 3,0 мм; диаметр ДВ 1 в проксимальном сегменте 1,3 мм.
В	1	Является ли целесообразным выполнение проводниковой защиты боковой ветви (ДВ 1) при осуществлении стентирования главной ветви (ПНА)?
В	2	Какой диаметр стента рекомендуется использовать в процессе стентирования ПНА?
В	3	Какую процедуру следует выполнить после имплантации стента 3,0 мм на границе проксимального и среднего сегментов ПНА?
В	4	Какой тип стента целесообразно использовать при стентировании ПНА в данном случае?
В	5	Целесообразно ли применение голометаллического стента в данном случае ?

Н	-	009
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента 70 лет со стабильной стенокардией напряжения III КФК выявлено бифуркационное поражение 70% огибающей артерии (ОА) в проксимальном и среднем сегментах с переходом на устье и проксимальный сегмент первой ветви тупого края (ВТК 1). Диаметр ОА в проксимальном сегменте 3,0 мм; диаметр ОА в среднем сегменте 2,5 мм; диаметр ВТК 1 в проксимальном сегменте 3,0 мм.
В	1	Является ли целесообразным выполнение проводниковой защиты боковой ветви (ВТК 1) при осуществлении стентирования главной ветви (ОА).
В	2	Какой диаметр стента рекомендуется использовать в процессе стентирования ОА.
В	3	Целесообразно ли выполнять преддилатацию боковой ветви (ВТК 1) после неосложненной преддилатации ОА перед имплантацией стента в ОА?
В	4	Возможно ли ограничиться только ангиопластикой ВТК 1 в данном случае?
В	5	Целесообразно ли имплантировать голометаллический стент в просвет ВТК 1 ?
Н	-	010
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента 57 лет со стабильной стенокардией напряжения II КФК выявлено дистальное поражение правой коронарной артерии (ПКА). Дистальный сегмент ПКА – сужен на 10%. Поражены устья и проксимальные сегменты заднебоковой ветви и задней нисходящей артерии от ПКА (ЗБВ от ПКА и ЗНА от ПКА). Процент сужения – 90%. Диаметр ПКА, ЗНА от ПКА и ЗБВ от ПКА - 3,2 мм. Правый тип коронарного кровоснабжения миокарда. Угол отхождения ЗБВ от ПКА ~ 80 градусов.
В	1	Назовите тип бифуркационного поражения по А. Medina.
В	2	Какую технику бифуркационного стентирования следует рассматривать с особой осторожностью в данном клиническом случае.
В	3	Назовите относительные противопоказания к одновременной имплантации стентов в просвете ЗБВ от ПКА и ЗНА от ПКА с соединением «внахлест» их проксимальных частей в данном клиническом случае ?
В	4	Возможно ли ограничиться только ангиопластикой ЗБВ от ПКА и ЗНА от ПКА в данном случае?
В	5	Целесообразно ли имплантировать голометаллический стент в просвет ВТК 1 ?

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень кейс-заданий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: вопросы по разделам практики.

5.1.1 Кейс-задания к зачёту по практике для оценки компетенций : УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7:

	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	01
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента 66 лет со стабильной стенокардией напряжения III КФК выявлена хроническая окклюзия правой коронарной артерии (ПКА) в проксимальном сегменте. Протяженность окклюзии составила 30 мм. Отмечена выраженная извитость ПКА. Культия ПКА – тупоконечная, без отхождения боковых ветвей. При контрастировании бассейна левой коронарной артерии выявлены хорошо развитые коронарные эпикардальные коллатерали (диаметром до 1,5 мм) из бассейна передней нисходящей артерии (ПНА). Через гетерокоронарные коллатерали из ПНА визуализируется дистальная культя окклюзии и все ветви ПКА ниже окклюзии. Гомокоронарный коллатеральный кровоток отсутствует.
В	1	Определите сложность окклюзионного поражения по системе J-СТО.
В	2	Определите степень развития ипсилатеральных коллатералей по классификации G. Werner.
В	3	Определите степень развития контралатеральных коллатералей по классификации G. Werner.
В	4	Оцените ретроградный кровоток по Rentrop К.Р.
В	5	При выполнении антеградной реваскуляризации миокарда требуется ли осуществление контралатерального контрастирования?
Н	-	02
Ф		Онкорadiология.
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 40 лет поступил с жалобами на боли в эпигастрии, желтушность кожных покровов, слабость, похудание на 9 кг. Боли в эпигастрии – в течение 4 месяцев. Желтуха появилась 1 месяц назад от момента первичного медицинского контакта, постепенно нарастала. При осмотре: состояние средней тяжести. Склеры и кожа оливкового цвета. Пациент – пониженного питания. Визикальное обследование: в легких без патологии; ЧСС 100 ударов в минуту; АД 110/70 мм.рт.ст.; живот мягкий; печень увеличена на 2 см, край эластичный; стул ахоличен. Общий анализ крови: эритроциты 4,6x10 ¹² /л, НЬ - 124 г/л, СОЭ-35 мм/ч. Лейкоциты 8,4x10 ⁹ /л, формула крови не изменена. Биохимическое исследование крови: билирубин общий - 289 мкмоль/л, билирубин прямой – 201 мкмоль/л, билирубин непрямой – 88 мкмоль/л. Флюорография – без патологии; фиброгастродуоденоскопия – поверхностный гастрит, двенадцатиперстная кишка без патологии, желчи не содержит;

		ультразвуковое исследование брюшной полости — расширение внутрипечёчных желчных протоков до 0,8 см, холедох – 6 мм, желчный пузырь 90x30x24 мм. Магнитно-резонансное исследование: инфильтрация гепатикохоледоха, уходящая в ворота печени; 10 метастатических узлов в правой доле печени. После обследования выставлен диагноз: Рак общего печёчного протока. Метастазы в печень. IV стадия.
В	1	Возможна ли радикальная операция?
В	2	Какова тактика паллиативного рентгенохирургического вмешательства?
В	3	Назовите два основных подхода в осуществлении гибридного этапа реканализации и стентирования желчных протоков?
В	4	Назовите тип стента, использующегося при стентировании желчного протока?
В	5	Когда вы пригласите пациента на контрольное наблюдение после выписки из стационара?
Н	-	03
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У больной 50 лет 7 месяцев назад появилась дисфагия, которая постепенно нарастала. В настоящее время с трудом может проглотить глоток воды. При визикальном осмотре: больная резко истощена; над левой ключицей пальпируется конгломерат плотных лимфатических узлов; в легких – без патологии; ЧСС - 76 ударов в минуту; АД - 140/80 мм.рт.ст.. Живот при пальпации мягкий, болезненный в эпигастрии; печень – по краю реберной дуги. При рентгенографии пищевода выявлено его резкое сужение в абдоминальном отделе, супрастенотическое расширение. Тугого наполнения желудка получить не удалось, но создаётся впечатление наличия дефекта наполнения в верхней трети тела по малой кривизне. При эзофагоскопии выявлено резкое сужение пищевода на 34 см от резцов. Провести эндоскоп в желудок не удалось. При гистологическом исследовании биоптата получена картина многослойного плоского эпителия. Поставлен диагноз: плоскоклеточный рак пищевода, IV стадия.
В	1	Возможна ли радикальная операция?
В	2	Какова тактика паллиативного рентгенохирургического вмешательства?
В	3	Какова роль рентгеноскопии в осуществлении эндоскопического стентирования пищевода?
В	4	Назовите тип стента, использующегося при стентировании желчного протока?
В	5	Назовите одно из опасных осложнений, возникающих после имплантации стента в просвет пищевода (при прогрессировании роста опухоли и/или при имплантации стента большего диаметра)?
Н	-	04
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	В онкологический стационар экстренно первично госпитализирована женщина с обильным маточным кровотечением. В анамнезе – рак шейки матки, IV стадия (ранее обследовалась в онкологическом стационаре другого города). При визикальном осмотре: больная резко истощена; кожные покровы бледные; ЧСС - 85 ударов в минуту; АД - 95/40 мм.рт.ст.. По результатам экстренного лабораторного анализа: НЬ - 54 г/л. Справок и выписных эпикризов на руках у пациентки нет. Больная экстренно доставлена в рентгенооперационную.
В	1	Какова тактика неотложного лечения пациентки с учетом рентгенохирургического вмешательства?
В	2	Какой размер эмбол PVA (в случае их использования) предпочтительно применять?
В	3	Возможно ли ограничиться эмболизацией маточных артерий с использованием гемостатической губки?
В	4	Целесообразно ли сразу осуществить химиоэмболизацию у экстренной пациентки с маточным кровотечением?
В	5	Целесообразно ли использовать микрокатетерную технику для суперселективной эмболизации шеечных ветвей в данном случае?
Ф		Нейрорадиология.
Н	-	05
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 60 лет был доставлен в сосудистый центр с гипертоническим кризом (повышение АД до 230/100 мм.рт.ст.) и был госпитализирован в отделение нарушения кровообращения. Назначена гипотензивная терапия. Через 1 час после госпитализации – появляется клиника острого нарушения мозгового кровообращения. Объективно: состояние средней степени тяжести, стабильное. Занимаемое положение — вынужденное (правосторонняя гемиплегия). Периферических отеков нет. Гемодинамика стабильная, артериальное давление – 165/80 мм рт.ст.; тоны сердца ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений – 80 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Неврологический статус: в сознании. Сенсомоторная афазия. Элементарные инструкции не выполняет. Менингеальных знаков нет. Глазные щели S=D. Зрачки симметричные, 3 мм в диаметре. Фотореакции зрачков (ФРЗ) и корнеальные рефлексы сохранены. Движения глазных яблок в полном объеме. Нистагма нет. Лицо асимметрично справа: опущен угол рта, сглажена правая носогубная складка. Девиации языка нет. Глотание не нарушено (согласно тесту на глотание). Мышечный тонус снижен в правых конечностях. Мышечная сила в левых конечностях достаточная — 5 баллов, в правых конечностях: в руке — 0 баллов, в ноге — 1 балл. Глубокие рефлексы в конечностях асимметричны: D>S. Симптом Бабинского справа. По шкале NIH — 18 баллов; по шкале Рэнкина — 5 баллов, по шкале Ривермид — 1 балл. Магнитно-резонансная томография головного мозга выявила зоны ишемии в кортикальных и

		субкортикальных отделах левой гемисферы. Выполнена церебральная ангиография: справа – позвоночная артерия проходима, общая и наружная сонные артерии проходимы, внутренняя сонная артерия (ВСА) — стенозирована в устье до 80%-90%; слева – позвоночная артерия проходима, общая и наружная сонные артерии проходимы, внутренняя сонная артерия – проходима, передняя мозговая артерия — окклюзия на границе А1 и А2 сегментов, средняя мозговая артерия — окклюзия М1 сегмента.
В	1	Какова тактика эндоваскулярного вмешательства?
В	2	Возможно ли осуществлять селективный тромболизис в зоне окклюзированных левой передней мозговой артерии и левой средней мозговой артерии?
В	3	Когда следует провести триплексное сканирование и транскраниальную доплерографию после выписки пациента из стационара?
В	4	Когда следует провести курсовую антиоксидантную и нейропротективную терапию после выписки пациента из стационара?
В	5	Целесообразно ли назначение антитромбоцитарной терапии для вторичной профилактики острого нарушения мозгового кровообращения ишемического генеза?
Н	-	06
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 50 лет госпитализирован в стационар с клиникой стенокардии напряжения II ФК. Больной предъявляет жалобы на боли при нагрузке: ходьба более 500 метров или подъем по лестнице на 3-й этаж. Состояние после стентирования проксимального сегмента передней нисходящей артерии голометаллическим стентом 10 месяцев назад (предыдущая госпитализация – по поводу острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST в V1-V4). Ухудшение самочувствия спустя 7 месяцев после интервенции. При проведении нагрузочного стресс-теста – косонисходящая депрессия сегмента ST на 1,5 мм в отведениях V1-V4 на 150 Вт (на 2-й минуте), появление загрудинных болей. Из анамнеза известно, что пациент регулярно принимает клопидогрел (75 мг в сутки), тромбо-асс (100 мг в сутки). Прием статинов нерегулярный - по 10 мг в сутки. При проведении коронарографии: левый тип коронарного кровоснабжения миокарда, краевой рестеноз 80% в дистальном сегменте ранее имплантированного стента в проксимальном сегменте передней нисходящей артерии, другие коронарные артерии – без изменений.
В	1	Какова тактика эндоваскулярного вмешательства?.
В	2	Целесообразно ли отказаться от проведения имплантации стента после ангиографически «адекватного» результата при использовании баллонного катетера с лекарственным покрытием в области краевого рестеноза?
В	3	Требуется ли выполнение измерения фракционного резерва кровотока в бассейне передней нисходящей артерии?

В	4	Следует ли назначить пациенту нагрузочную дозу клопидогрела перед проведением чрескожного коронарного вмешательства?
В	5	Является ли необходимым использование нон-комплаенсного баллона для постдилатации стента, имплантированного «внахлест» на ранее установленный стент?
Н	-	07
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 67 лет госпитализирован в стационар с клиникой стенокардии напряжения II ФК. Больной предъявляет жалобы на боли при подъеме по лестнице на 2-й этаж. Проведение нагрузочного стресс-теста невозможно из-за выраженных проблем с опорно-двигательным аппаратом (выраженный коксартроз). Никогда не обследовался по поводу ишемической болезни сердца. Прием каких-либо лекарственных препаратов – отсутствует. При проведении коронарографии: правый тип коронарного кровоснабжения миокарда, устьевой стеноз ствола 90%, стеноз в проксимальном сегменте огибающей артерии до 90%. Стеноз в дистальном сегменте правой коронарной артерии 90%. SYNTAX score I = 17 баллов; SYNTAX Score II = 21,0 (PCI); 30,3 (CABG).
В	1	Какова тактика лечения пациента?
В	2	Целесообразно ли выполнить полную реваскуляризацию миокарда.
В	3	Требуется ли использовать внутриаортальную баллонную контрапульсацию при стентировании ствола левой коронарной артерии?
В	4	Какой тип стентов надо выбрать для этого больного?
В	5	Является ли необходимым использование нон-комплаенсного баллона для постдилатации стента, имплантированного в стволе левой коронарной артерии?
Н	-	08
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 40 лет госпитализирован в стационар с клиникой стенокардии напряжения II ФК на плановый этап реканализации хронической коронарной окклюзии в проксимальном сегменте правой коронарной артерии. В анамнезе – первый этап эндоваскулярного вмешательства: стентирование дистального сегмента передней нисходящей артерии, попытка антеградной реканализации хронической окклюзии правой коронарной артерии. Ангиографически документированный возраст окклюзии правой коронарной артерии – 3 года, J-СТО score = 3 балла, неопределенный тип культы окклюзии, протяженность окклюзии более 20 мм, кальциноз правой коронарной артерии. Отмечены признаки выраженного контралатерального коллатерального кровотока из второй септальной артерии от передней нисходящей артерии к дистальному сегменту задней нисходящей артерии (ретроградный кровоток – Rentrop 3, CC 2). Начата попытка ретроградной реканализации.

В	1	Назовите главный критерий целесообразности реканализации хронической коронарной окклюзии?
В	2	Обозначьте, какими свойствами должны обладать коронарные проводники для осуществления доступа через коллатеральные каналы?
В	3	Опишите технику проведения коронарного проводника по коллатеральным каналам?
В	4	Какой этап предшествует началу проведения ретроградного проводника через коллатеральный канал?
В	5	Какая обязательная манипуляция с проводником осуществляется при использовании техники «одного проводника»?
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Ф		Ретроградная реканализация коронарных окклюзий.
Н	-	09
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 43 лет госпитализирован в стационар с клиникой стенокардии напряжения II ФК на плановый этап реканализации хронической коронарной окклюзии от устья правой коронарной артерии. В анамнезе – первый этап эндоваскулярного вмешательства: попытка антеградной реканализации хронической окклюзии правой коронарной артерии. Ангиографически документированный возраст окклюзии правой коронарной артерии – 1,5 года, J-СТО score = 2 балла, неопределенный тип культы окклюзии, протяженность окклюзии более 20 мм, извитость правой коронарной артерии. Отмечены признаки выраженного контралатерального коллатерального кровотока из третьей септальной артерии от передней нисходящей артерии к среднему сегменту заднебоковой ветви от правой коронарной артерии (ретроградный кровоток – Rentrop 3, CC 2). Выполнено проведение ретроградного коронарного проводника через дистальную культю окклюзии и через тело окклюзии до уровня проксимального сегмента правой коронарной артерии. Далее – проводник уходит в субинтимальное пространство. Антеградный коронарный проводник с техническими трудностями проведен в проксимальный отдел правой коронарной артерии. Проводник субинтимально.
В	1	Назовите две возможные и наиболее распространенные техники ретроградной реканализации в данной клинической ситуации?
В	2	Для расширения субинтимального пространства и дальнейшего соединения проводников в расширенном субинтимальном пространстве целесообразно использовать баллонный катетер определенного диаметра. Какого?

В	3	Каким образом может быть осуществлен захват ретроградного коронарного проводника в просвете направляющего катетера?
В	4	Проводник какого диаметра необходимо использовать при экстернализации?
В	5	Какая технология может быть использована при осуществлении контролируемой антеградной и ретроградной субинтимальной реканализации?
Н	-	010
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент К., 81 года, поступил в первичное сосудистое отделение с жалобами на головокружение, усиливающееся при повороте головы, при длительном вынужденном положении головы, а также при подъеме с кровати. Предъявляет жалобы на шум в голове, быструю утомляемость, рассеянность внимания. По данным ангиографического обследования брахиоцефальных артерий: правая общая сонная артерия с ровными контурами, правая внутренняя сонная артерия от устья стенозирована на 80%, признаки кальциноза. Левая общая сонная артерия не изменена, левая внутренняя сонная артерия сужена на 30%.
В	1	Какова тактика рентгенохирургического вмешательства в данном случае?
В	2	Какой тип стента необходимо использовать при стентировании сонной артерии справа?
В	3	Возможна ли дистальная эмболизация при установке стента в область стеноза сонной артерии ?
В	4	Какой алгоритм имплантации стента необходимо применять в резких кальцинированных стенозах сонных артерий?
В	5	Какие факторы риска осложнений каротидного стентирования присутствуют у данного пациента?
Н	-	011
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент С., 60 лет, поступил в первичное сосудистое отделение с жалобами на головокружение. Предъявляет жалобы на шум в голове, рассеянность внимания. По данным ангиографического обследования брахиоцефальных артерий: левая общая сонная артерия с ровными контурами, стенозирована в области бифуркации на 60%; левая внутренняя сонная артерия от устья стенозирована на 70%. Правая общая сонная артерия не изменена, правая внутренняя сонная артерия сужена на 40%.
В	1	Какова тактика рентгенохирургического вмешательства в данном случае?
В	2	Какой тип стента необходимо использовать при стентировании сонной артерии справа?
В	3	Возможна ли дистальная эмболизация при установке стента в область стеноза сонной артерии ?

В	4	Назовите классический алгоритм имплантации стента в стенозах сонных артерий?
В	5	Имеются ли факторы риска осложнений каротидного стентирования у данного пациента?
Н	-	012
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 78 лет, мужчина предъявляет жалобы на сильную боль в области голени, перемежающую хромоту 30 метров. Считает себя больным около года, когда появилась слабость мышц голени при ходьбе по ровной местности. В последние две недели боли усилились, появились ночные боли, что заставляет пациента спать с опущенной правой нижней конечностью. Постоянно принимает обезболивающие средства. На первом пальце правой стопы появилось изъязвление. В течение 15 лет страдает сахарным диабетом II типа, в течение 5 лет получает инсулин. Объективно Состояние удовлетворительное, сознание ясное положение активное. Ожирение II степени. В легких дыхание везикулярное хрипов нет, частота дыхания 16 в минуту, тоны сердца ритмичные приглушены. Артериальное давление 150/90 мм.рт.ст., частота сердечных сокращений 78 в минуту. Печень не пальпируется. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Пульсация на общей бедренной артерии, подколенной артерии определяется, амплитуда снижена с обеих сторон. Пульсация на артериях голени не определяется.
В	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
В	2	Обоснуйте ваше заключение.
В	3	Какие показатели нужны для усовершенствования данного протокола исследования, обоснуйте?
В	4	С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику?
В	5	Какова дальнейшая тактика ведения данного пациента?
Н	-	013
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больная 60 лет. Рост 167, вес 62 кг. Жалобы на головную боль. Эпизоды повышения давления в течение 5-7 лет до 160/90 мм. В анамнезе перенесенный инфаркт миокарда. Стабильная стенокардия напряжения II ФК. Объективно последний года стойкое повышение давления АД до 180/100 мм рт.ст. Отмечается учащение приступов стенокардии и снижение толерантности к физической нагрузке. На протяжении 7 лет пятикомпонентная гипотензивная терапия. На протяжении последних 8-10 месяцев снижение эффекта от терапии. Кожные покровы бледные, на лице отеки в области век. В umbilical области в проекции почечных артерий выслушивается систолический шум с обеих сторон. Ан. Крови гемоглобин 90 г/л эритроциты $2 \cdot 10^{12}$ /л, общий белок 65

		г/л, общий холестерин 8ммоль/л, креатинин 0,2 ммоль/л, клубочковая фильтрация 40 мл/мин. Ан мочи количество 2000 мл, относительная плотность 1,005 белок 1 г/л глюкоза отсутствует, единичные гиалиновые цилиндры, лейкоциты до10 ед. в поле зрения, эритроциты отсутствуют. При дуплексном сканировании почек отмечается ускорение кровотока в почечных артериях до 4-5 м/с Продольный размер почек: слева 7 см, справа-10 см. Выполнена аортография. На снимках определяется 70% стеноз устьев обеих почечных артерий.
В	1	Сформулируйте диагноз
В	2	Если у пациентки хроническая болезнь почек?
В	3	Что Вы ожидаете увидеть при контрастном исследовании любым (компьютерной ангиографии или аортоартериографии)?
В	4	Какой из методов в этом случае более целесообразен: неинвазивная компьютерная ангиография (КТ-ангиография) или инвазивное ангиографическое исследование?
В	5	Какая тактика при двусторонних поражениях почечных атерий?
Н	-	014
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина, 56 лет, предъявляет жалобы на боли в эпигастральной области, иррадиирующей в правое подреберье, усиливающиеся при приёме пищи, метеоризм. Из анамнеза: боли в эпигастральной области беспокоят в течении 6 месяцев, обращался в поликлинику по месту жительства, где получал консервативную терапию антацидами, без эффекта. В течение последних нескольких дней отмечает нарастание болевого синдрома. При осмотре: состояние удовлетворительное, сознание ясное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 20 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 89 ударов в мин., АД – 150/90 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах, незначительно вздут за счёт метеоризма. Печень и селезенка не увеличены. Дизурий нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Выполнено УЗИ аорты и висцеральных артерий: выявлено экстравазальная компрессия чревного ствола медиальной ножки дугообразной связки, со стенозом около 80%. В анализах: Hb 120 г/л, Эр-4,02 x 10¹²/л, Le-10,4 x 10⁹/л, Тр-220 x 10⁹ /л, СОЭ- 25 мм/ч. О.билирубин 18,8 мкмоль/л, АлТ 21 Ед/л; АсТ 31 Ед/л; мочевины 7,5 ммоль/л, креатинин – 97,2 мкмоль/л, глюкоза 5,6 ммоль/л Коагулограмма: АЧТВ – 32 сек, ТВ – 18 сек, фибриноген – 4,8 г/л, Д-димер>500 мкг/л, МНО – 1,0 ЭКГ: Ритм синусовый. Горизонтальное положение ЭОС. ЧСС – 66 в мин. Признаки гипертрофии левого желудочка.

В	1	Сформулируйте диагноз
В	2	Назовите формы хронической абдоминальной ишемии исходя из клинической картины.
В	3	Назовите стадии хронической абдоминальной ишемии.
В	4	Назовите возможные причины экстравазального поражения висцеральных артерий.
В	5	Назовите возможные хирургические вмешательства при экстравазальном поражении висцеральных артерий брюшной аорты.
Н	-	015
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина, 64 года, предъявляет жалобы на боли левой верхней конечности, усиливающиеся при подъёме конечности вверх, зябкость в левой руке, онемение кончиков пальцев, головокружения, приступы потемнения в глазах, обморочные состояния. Из анамнеза: зябкость, ноющие боли при подъёме левой руки вверх, беспокоят более 3 лет, в течении года появились приступы головокружения, потери сознания, усилились боли в левой верхней конечности При осмотре: состояние удовлетворительное, сознание ясное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 20 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 70 ударов в мин., АД – на правой руке 160/90 мм рт ст., на левой 110/60 мм рт/ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Дизурий нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. St. localis: На правой верхней конечности пульсация артерий определяется на всех уровнях. На левой верхней конечности в подмышечной ямке не определяется. Левая верхняя конечность прохладная на ощупь в сравнении с правой. Чувствительность пальцев левой верхней конечности снижена в сравнении с правой. Выполнено ДС с УЗДГ артерий верхних конечностей: выявлена окклюзия левой подключичной артерии в 1 сегменте, патологический ретроградный кровоток по левой позвоночной артерии. В анализах: Нб 130 г/л, Эр-5,0 x 10¹²/л, Le-11,4 x 10⁹/л, Тр-332 x 10⁹ /л, СОЭ- 18 мм/ч. О.билирубин 24,8 мкмоль/л, АлТ 21 Ед/л; АсТ 31 Ед/л; мочевины 7,5 ммоль/л, креатинин – 97,2 мкмоль/л, глюкоза 9,6 ммоль/л Коагулограмма: АЧТВ – 30 сек, ТВ – 18 сек, фибриноген – 4,8 г/л, Д-димер>500 мкг/л, МНО – 1,1 ЭКГ: Ритм синусовый. Горизонтальное положение ЭОС. ЧСС – 70 в мин. Признаки гипертрофии левого желудочка.
В	1	Сформулируйте диагноз
В	2	Назовите стадии ишемии верхней конечности.
В	3	Проведите дифференциальную диагностику атеросклеротического поражения подключичной артерии.

Э	-	Нейроваскулярный синдром. Болезнь Рэйно
P2	-	Приведено 2 и более заболеваний.
P1	-	Приведено 1 заболевание.
P0	-	Не приведено примеров.
В	4	Назовите методы диагностики ишемии верхней конечности.
В	5	Назовите методы хирургического лечения ишемии верхней конечности.
Н	-	016
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина, 56 лет, предъявляет жалобы на боли в эпигастральной области, иррадиирующей в правое подреберье, усиливающиеся при приеме пищи, метеоризм. Из анамнеза: боли в эпигастральной области беспокоят в течении 6 месяцев, обращался в поликлинику по месту жительства, где получал консервативную терапию антацидами, без эффекта. В течение последних нескольких дней отмечает нарастание болевого синдрома. При осмотре: состояние удовлетворительное, сознание ясное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 20 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 89 ударов в мин., АД – 150/90 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах, незначительно вздут за счет метеоризма. Печень и селезенка не увеличены. Дизурий нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Выполнено УЗИ аорты и висцеральных артерий: выявлено атеросклеротический стеноз чревного ствола до 85%, с переходом на устье верхней брыжеечной артерии, стеноз 62%. В анализах: Hb 120 г/л, Эр-4,02 x 10¹²/л, Le-10,4 x 10⁹/л, Тр-220 x 10⁹ /л, СОЭ- 25 мм/ч. О.билирубин 18,8 мкмоль/л, АлТ 21 Ед/л; АсТ 31 Ед/л; мочевины 7,5 ммоль/л, креатинин – 97,2 мкмоль/л, глюкоза 5,6 ммоль/л Коагулограмма: АЧТВ – 32 сек, ТВ – 18 сек, фибриноген – 4,8 г/л, Д-димер>500 мкг/л, МНО – 1,0 ЭКГ: Ритм синусовый. Горизонтальное положение ЭОС. ЧСС – 66 в мин. Признаки гипертрофии левого желудочка.
В	1	Сформулируйте диагноз
В	2	Назовите формы хронической абдоминальной ишемии исходя из клинической картины.
В	3	Назовите стадии хронической абдоминальной ишемии.
В	4	Назовите возможные хирургические вмешательства при атеросклеротическом поражении висцеральных артерий брюшной аорты.
В	5	Назовите методы медикаментозного лечения хронической ишемии органов пищеварения.
Н	-	017

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина, 59 лет, обратился к врачу с жалобами на нестабильное АД (колебания от 140/85 до 185/115 мм рт.ст.) в течение полугода, на постоянные головные боли, головокружения, дискоординация движений, снижение памяти, снижение внимания, сосредоточенности, слабость. Из анамнеза известно, что последние 6 месяцев отмечает приступы головокружения, головные боли, свистящий шум в голове. Эпизодов ОНМК не отмечает. По данным ДС БЦА: выявлено атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий. Справа –стеноз на бифуркации ОСА 40-45%, стеноз ВСА в устье 50-55%. Слева –стеноз на бифуркации ОСА 30-40%, стеноз ВСА 30-35% При осмотре: состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС – 70 уд. В мин., АД – 150/100 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Дизурий нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. При аускультации сонных артерий справа выслушивается слабый систолический шум. Очаговой неврологической симптоматики нет. Менингеальных симптомов нет
В	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
В	2	Классификация сосудистой недостаточности мозгового кровообращения
В	3	Инструментальный метод диагностики атеросклеротических поражений сонных артерий.
В	4	Эндоваскулярные вмешательства в лечении стенозов сонных артерий
В	5	Определите тактику лечения для данного больного
Н	-	018
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Женщина, 34 лет, предъявляет жалобы на частое повышение АД до 150/100, головные боли, головокружения, непостоянные тянущие боли в правых отделах живота. Из анамнеза: Считает себя больной около года, когда стала отмечать непостоянные тянущие боли в правых отделах живота, наблюдалась у уролога, боли не проходили. Крайние полгода стала отмечать частое повышение АД до 150/100, сопровождающееся головными болями, головокружениями. Амбулаторно выполнено УЗИ брюшной полости и МСКТ с контрастом: Правая почка расположена на уровне Th12-L3 позвонков, размером 57,9x56,0x110,0 мм. Контуры четкие, ровные. Паренхима однородная, обычной плотности, чашечный аппарат не изменен. Лоханка не расширена. В режиме ангиографии в воротах почки в области бифуркации правой почечной артерии определяется аневризматическое расширение сосудистой стенки мешотчатой

		формы, размером 16,0x18,0x16,2 мм. Мочеточник прослеживается на всем протяжении, без признаков деформации. Левая почка расположена на уровне Th12-L3 позвонков, размером 56,4x56,3x105,9 мм. Контуры четкие, ровные, паренхима однородная, обычной плотности. Лоханка не расширена. Мочеточник прослеживается на всем протяжении. При осмотре: Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, чистые, ритмичные. ЧСС 74 уд/ мин. АД –130/80 мм. рт. ст. Живот мягкий, при поверхностной пальпации безболезненный во всех отделах, при глубокой пальпации отмечается умеренная болезненность в правом мезогастрii, в проекции почки. Печень не увеличена. Селезенка, почки не пальпируются. Синдром Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Отправления в норме. Костно-мышечная система без видимой патологии. Status localis: На сонных артериях и в проекции брюшного отдела аорты – без шумовой симптоматики. На магистральных сосудах пульсация определяется в полном объеме. В анализах: Hb-138 г/л, Эр-4,2 x 1012/л, Le-8,2 x 109/л, Тр-226 x 109 /л, СОЭ- 14 мм/ч. Общий билирубин 15,4 мкмоль/л, , АлТ 22,3 Ед/л; АсТ 20,6 Ед/л; мочевины 5,0 ммоль/л, , креатинин – 88,4 мкмоль/л, глюкоза 5,5 ммоль/л, СКФ – 81,1 мл/мин/1,73м2 ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС – 74 в мин. Диффузные нарушения реполяризации. Нарушения внутрижелудочковой проводимости.
В	2	Характеристика метода, который позволяет верифицировать диагноз аневризмы правой почечной артерии.
В	3	Приведите классификацию аневризм почечных артерий
В	4	Показания и основные виды операций при данной патологии
В	5	Основные осложнения в раннем послеоперационном периоде
Н	-	019
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина, 48 лет, поступил в стационар с жалобами на частые головные боли, слабость, перемежающаяся хромота правой нижней конечности при ходьбе более чем на 300 метров, судороги в мышцах голени справа. Из анамнеза: Болен в течение последних полутора лет, когда у него было определено стойкое высокое артериальное давление. Лекарственная терапия – без эффекта. Артериальное давление достигало 200/130 мм рт.ст. Произведена аортография по Сельдингеру, обнаружено склеротическое сужение левой главной почечной артерии, калибр почечной артерии в месте сужения 3 мм. Размер левой почки 11см, правой почки 12,5 см. На нефрограмме контрастирование левой почки по времени отстает от контрастирования правой почки. По данным ангиографии и УЗДГ артерий нижних конечностей – стеноз подколенной артерии справа 50%, кровоток компенсирован.

		При осмотре: Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, чистые, ритмичные. ЧСС 74 уд/ мин. АД –130/80 мм. рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Селезенка, почки не пальпируются. Синдром Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Отправления в норме. Костно-мышечная система без видимой патологии. Status localis: На сонных артериях и в проекции брюшного отдела аорты – без шумовой симптоматики. В проекции левой почечной артерии – систолический шум. На магистральных сосудах нижних конечностей пульсация определяется слева – в полном объеме, справа на уровне бедренной артерии, ниже резко ослаблена. В анализах: Hb-138 г/л, Эр-4,2 x 10¹²/л, Le-8,2 x 10⁹/л, Тр-226 x 10⁹ /л, СОЭ- 14 мм/ч. Общий билирубин 15,4 мкмоль/л, , АлТ 22,3 Ед/л; АсТ 20,6 Ед/л; мочевины 5,0 ммоль/л, , креатинин – 88,4 мкмоль/л, глюкоза 5,5 ммоль/л, СКФ – 78,3 мл/мин/1,73м² ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС – 76 в мин. Диффузные нарушения реполяризации. Нарушения внутрижелудочковой проводимости.
В	1	Сформулируйте диагноз
В	2	Опишите характерную для данной патологии ангиографическую картину
В	3	Опишите патогенез вазоренальной гипертензии
В	4	Опишите характерные жалобы пациентов при атеросклеротическом стенозе почечной артерии
В	5	Укажите показания и противопоказания к стентированию почечных артерий
Н	-	020
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Женщина, 27 лет, предъявляет жалобы на частое повышение АД до 160/100, сопровождаемое головной болью. Из анамнеза: Считает себя больной в течение 9 лет, когда впервые отметила повышение артериального давления до 180/100 мм рт.ст. Не обследовалась, не лечилась. 5 лет назад с явлениями гипертонического криза была госпитализирована, при обследовании, включая МСКТ сосудов почек, выявлено локальное сужение контрастируемого просвета правой почечной артерии и гипоплазия правой почки. При аортоартериографии, выявлено уменьшение правой почки в размерах. В среднем сегменте правой почечной артерии определяется извитость хода с сужением просвета 3 степени. При осмотре: Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, чистые, ритмичные. ЧСС 80 уд/ мин. АД – 130/80 мм. рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. Селезенка, почки не пальпируются. Синдром

		Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Отправления в норме. Костно-мышечная система без видимой патологии. Status localis: Пульсация на магистральных артериях нижних конечностей определяется в полном объеме. На аорте и сонных артериях без шумовой симптоматики. В проекции правой почечной артерии - систолический шум. В анализах: Hb-138 г/л, Эр-4,2 x 10¹²/л, Le-8,2 x 10⁹/л, Тр-226 x 10⁹ /л, СОЭ- 14 мм/ч. Общий билирубин 15,4 мкмоль/л, , АлТ 22,3 Ед/л; АсТ 20,6 Ед/л; мочевины 5,0 ммоль/л, , креатинин – 88,4 мкмоль/л, глюкоза 5,5 ммоль/л, СКФ – 81,1 мл/мин/1,73м² ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС – 74 в мин.
В	1	Сформулируйте диагноз
В	2	Опишите характерную для данной патологии ангиографическую картину
В	3	Опишите патогенез данного заболевания
В	4	Выберите оптимальный метод оперативного лечения данного пациента и опишите его основные принципы
В	5	Основные осложнения в раннем послеоперационном периоде

6. Критерии оценивания результатов обучения

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности	Низкий	Средний/высокий

компетенций		
-------------	--	--

Разработчик(и):

1. Иванов Леонид Николаевич, д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва
2. Соболев Юрий Алексеевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева
3. Шарабрин Е.Г., д.м.н., профессор кафедры рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ФДПО.
4. Фролов А.А., к.м.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева