Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 10.11.2026 16:17:32
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ /Гнездилов В.В./
«24» июня 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.07 Оперативная хирургия и топографическая анатомия сердечно-сосудистой системы

Специальность	31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Уровень подготовки	ординатура
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере сердечно-сосудистой хирургии)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	3 года
Институт	симуляционных и аккредитационных технологий

Владивосток, 2026

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия направленности 02 Здравоохранение (в сфере сердечно-сосудистой хирургии) **общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.**

https://tgmu.ru/sveden/files/viy/31.08.63_Serdechno-sosudistaya_xirurgiya(1).pdf

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	**Виды контроля**	**Оценочные средства**
		Форма
1	**Текущий контроль**	**Тесты**
		Вопросы для собеседования
2	**Промежуточная аттестация**	**Вопросы для собеседования**

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.08.63	Сердечно-сосудистая хирургия
К	ОПК-9	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-2	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании сердечно-сосудистой хирургической медицинской помощи
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ОТВЕТ)**
		1. Где располагается косая пазуха перикарда (sinus obliquus pericardii). 1. Между аортой и легочным стволом спереди 2. Позади левого предсердия, между устьями легочных вен и нижней полой веной 3. Спереди от правого желудочка 4. Между правой и левой плечеголовными венами Ответ: 2 2. Какая артерия кровоснабжает преимущественно заднюю межжелудочковую борозду сердца при правом типе кровоснабжения. 1. Передняя межжелудочковая ветвь левой коронарной артерии 2. Огибающая ветвь левой коронарной артерии

		3. Задняя межжелудочковая ветвь правой коронарной артерии 4. Артерия предсердно-желудочковой борозды Ответ: 3 3. Какой хирургический доступ является стандартным и наиболее универсальным для операций на открытом сердце с использованием аппарата искусственного кровообращения. 1. Передне-боковая торакотомия 2. Срединная стернотомия 3. Нижнесрединная лапаротомия 4. Задне-боковая торакотомия Ответ: 2 4. На уровне какого грудного позвонка заканчивается дуга аорты и начинается нисходящая часть аорты. 1. II грудного 2. III грудного 3. IV грудного 4. V грудного Ответ: 3 5. В какой венозный угол впадает грудной лимфатический проток. 1. В правый венозный угол (Пирогова). 2. В левый венозный угол (Пирогова). 3. Непосредственно в устье верхней полой вены 4. В устье нижней полой вены Ответ: 2 6. Какой нерв пересекает дугу аорты снизу и сзади, огибая ее, и возвращается кверху к гортани. 1. Правый возвратный гортанный нерв 2. Левый возвратный гортанный нерв 3. Левый диафрагмальный нерв 4. Левый симпатический ствол Ответ: 2 7. В каком месте наиболее безопасно выполнять пункцию перикарда (перикардиоцентез) для эвакуации жидкости при тампонаде сердца. 1. Во втором межреберье справа у края грудины 2. В пятом межреберье слева по среднеключичной линии 3. В пятом межреберье слева парастернально (у левого края грудины) или субксифоидально 4. В четвертом межреберье справа по окологрудинной линии Ответ: 3 8. В какой точке на передней грудной стенке классически выслушивается митральный клапан сердца. 1. Во втором межреберье справа у грудины 2. Во втором межреберье слева у грудины 3. В пятом межреберье слева на 1-1,5 см кнутри от среднеключичной линии (верхушка сердц1.

		4. У мечевидного отростка грудины Ответ: 3 9. Что располагается непосредственно кзади от восходящей части аорты. 1. Правая ветвь легочной артерии и правое предсердие 2. Левый главный бронх 3. Пищевод 4. Грудной лимфатический проток Ответ: 1 10. Из слияния каких вен образуется верхняя полая вена. 1. Правой и левой внутренних яремных вен 2. Правой и левой подключичных вен 3. Правой и левой плечеголовных вен 4. Непарной и полунепарной вен Ответ: 3 11. Какой сосуд чаще всего используется в качестве аутоартериального шунта при аортокоронарном шунтировании (АКШ). 1. Лучевая артерия 2. Внутренняя грудная артерия (a. mammaria interna) 3. Подколенная артерия 4. Нижняя эпигастрная артерия Ответ: 2 12. Бифуркация какой артерии происходит в пределах сонного треугольника (trigonum caroticum). 1. Наружной сонной артерии 2. Внутренней сонной артерии 3. Общей сонной артерии 4. Верхней щитовидной артерии Ответ: 3 13. Каково правильное расположение основных структур в бедренном треугольнике (trigonum femorale) от латерального к медиальному краю. 1. Бедренная вена, бедренная артерия, бедренный нерв 2. Бедренный нерв, бедренная артерия, бедренная вена 3. Бедренная артерия, бедренный нерв, бедренная вена 4. Бедренный нерв, бедренная вена, бедренная артерия Ответ: 2 14. На уровне какого позвонка аорта проходит через диафрагму в аортальное отверстие. 1. IX грудного 2. X грудного 3. XI грудного 4. XII грудного Ответ: 4

		15. Какая анатомическая структура непосредственно прилежит к нижней (диафрагмальной) поверхности сердца. 1. Тимус 2. Купол диафрагмы 3. Трахея 4. Пищевод Ответ: 3 16. Через какой анатомический промежуток проходит подключичная артерия вместе с плечевым сплетением. 1. Через щель между передней и средней лестничными мышцами (scalenale) 2. Между ключицей и первым ребром 3. Под малой грудной мышцей 4. Через круглое отверстие лопатки Ответ: 1 17. Каково взаимное расположение большеберцового нерва, подколенной вены и подколенной артерии в подколенной ямке (сзади наперед / от поверхности к глубине). 1. Артерия, вена, нерв 2. Вена, нерв, артерия 3. Нерв, вена, артерия 4. Нерв, артерия, вена Ответ: 3 18. Где в сердце располагается атриовентрикулярный (предсердно-желудочковый) узел проводящей системы. 1. В верхней части межпредсердной перегородки 2. В толще мышечной части межжелудочковой перегородки 3. В нижней части межпредсердной перегородки в области треугольника Коха 4. В ушке левого предсердия Ответ: 3 19. Какая из перечисленных артерий НЕ является пристеночной (париетальной) ветвью грудной части аорты. 1. Задние межреберные артерии 2. Верхние диафрагмальные артерии 3. Пищеводные ветви 4. Подреберные артерии Ответ: 3 20. На каком уровне проходит верхняя граница сердца при ее классической проекции на переднюю грудную стенку. 1. По уровню рукоятки грудины 2. По уровню соединения тела грудины с рукояткой (на уровне II реберных хрящей) 3. По уровню середины тела грудины 4. По уровню мечевидного отростка Ответ: 2
		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2

		УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОЗ.
		1. Какие оболочки выделяют в стенке самого сердца. 1. Эндокард 2. Миокард 3. Эпикард 4. Адвентиция 5. Перикардиальная полость Ответ: 1, 2, 3 2. Какие анатомические структуры проходят через пищеводное отверстие диафрагмы. 1. Пищевод 2. Передний вагальный ствол 3. Задний вагальный ствол 4. Грудной лимфатический проток 5. Непарная вена Ответ: 1, 2, 3 3. Какие вены несут венозную кровь от сердца и впадают непосредственно в венечный синус. 1. Большая сердечная вена 2. Средняя сердечная вена 3. Малая сердечная вена 4. Передние сердечные вены 5. Наименьшие сердечные вены Ответ: 1, 2, 3 4. Какие из перечисленных артерий являются ветвями наружной сонной артерии. 1. Верхняя щитовидная артерия 2. Лицевая артерия 3. Верхнечелюстная артерия 4. Нижняя щитовидная артерия 5. Позвоночная артерия Ответ: 1, 2, 3 5. Какие структуры заключены внутри влагалища сонных сосудов (vagina carotica) на шее. 1. Общая сонная артерия 2. Внутренняя яремная вена 3. Блуждающий нерв 4. Симпатический ствол 5. Возвратный гортанный нерв Ответ: 1, 2, 3 6. Какие анатомические образования формируют границы бедренного треугольника. 1. Паховая связка (сверху) 2. Портняжная мышца (латерально) 3. Длинная приводящая мышца (медиально) 4. Прямая мышца бедра 5. Гребенчатая мышца

		Ответ: 1, 2, 3 7. Какие сосуды участвуют в образовании артериальной сети коленного сустава (rete articulare genus). 1. Нисходящая коленная артерия (ветвь бедренной) 2. Верхние латеральная и медиальная коленные артерии (ветви подколенной) 3. Передняя большеберцовая возвратная артерия 4. Глубокая артерия бедра 5. Задняя большеберцовая возвратная артерия Ответ: 1, 2, 3 8. Какие крупные сосуды и протоки располагаются в верхнем средостении (mediastinum superius). 1. Дуга аорты 2. Верхняя полая вена 3. Грудной лимфатический проток 4. Сердце 5. Перикард Ответ: 1, 2, 3 9. Какие осложнения наиболее характерны для пункции подключичной вены. 1. Пневмоторакс 2. Повреждение подключичной артерии 3. Повреждение грудного лимфатического протока (при пункции слева) 4. Повреждение блуждающего нерва 5. Разрыв купола диафрагмы Ответ: 1, 2, 3 10. Какие артерии являются парными висцеральными (внутренностными) ветвями брюшной части аорты. 1. Почечные артерии 2. Яичковые (яичниковые) артерии 3. Средние надпочечниковые артерии 4. Чревный ствол 5. Нижняя брыжеечная артерия Ответ: 1, 2, 3 11. Какие сосудисто-нервные образования проходят через приводящий канал (канал Гунтера) на бедре. 1. Бедренная артерия 2. Бедренная вена 3. Подкожный нерв 4. Бедренный нерв 5. Запирательный нерв Ответ: 1, 2, 3 12. Какие вены впадают непосредственно в нижнюю полую вену. 1. Правая яичковая (яичниковая) вена

		2. Печеночные вены 3. Нижние диафрагмальные вены 4. Левая яичковая (яичниковая) вена 5. Селезеночная вена Ответ: 1, 2, 3 13. Какие анатомические структуры относятся к проводящей системе сердца. 1. Синоатриальный узел 2. Атриовентрикулярный узел 3. Пучок Гиса и его ножки 4. Сухожильные хорды 5. Мясистые трабекулы Ответ: 1, 2, 3 14. Какова топография плечевой артерии на плече. 1. Располагается медиально от двуглавой мышцы плеча 2. Сопровождается двумя венами-спутницами 3. Сопровождается срединным нервом (который ее пересекает) 4. Располагается латерально от сухожилия двуглавой мышцы в локтевой ямке 5. Делится на лучевую и локтевую артерии на уровне хирургической шейки плечевой кости Ответ: 1, 2, 3 15. Какие методы относятся к временной (предварительной) остановке кровотечения при повреждении сосудов конечностей. 1. Пальцевое прижатие сосуда 2. Максимальное сгибание конечности в суставе 3. Наложение кровоостанавливающего жгута 4. Лигирование (перевязка) сосуда в ране 5. Наложение сосудистого шва Ответ: 1, 2, 3
		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)
		1. Структуры, проходящие через отверстия диафрагмы 1. пищевод = пищеводное отверстие на уровне Th10 2. грудной лимфатический проток = аортальное отверстие на уровне Th12 3. нижняя полая вена = отверстие нижней полой вены на уровне Th8 4. блуждающий нерв = аортальное отверстие на уровне Th12 5. симпатический ствол = пищеводное отверстие на уровне Th10 Ответ: 1, 2, 3 2. Ветви дуги аорты 1. плечеголовной ствол = первая ветвь дуги аорты 2. левая общая сонная артерия = вторая ветвь дуги аорты 3. левая подключичная артерия = третья ветвь дуги аорты 4. правая общая сонная артерия = ветвь дуги аорты 5. правая подключичная артерия = ветвь дуги аорты

		Ответ: 1, 2, 3 3. Точки выслушивания клапанов сердца 1. митральный клапан = 5 межреберье слева по среднеключичной линии 2. аортальный клапан = 2 межреберье справа у края грудины 3. клапан легочного ствола = 2 межреберье слева у края грудины 4. трехстворчатый клапан = 3 межреберье слева у края грудины 5. аортальный клапан (точка Боткина-Эрба) = 3-4 межреберье слева у края грудины Ответ: 1, 2, 3, 5 4. Вены, впадающие в нижнюю полую вену 1. правая яичковая вена = непосредственно в нижнюю полую вену 2. печеночные вены = непосредственно в нижнюю полую вену 3. нижние диафрагмальные вены = непосредственно в нижнюю полую вену 4. почечные вены = непосредственно в нижнюю полую вену 5. левая яичковая вена = непосредственно в нижнюю полую вену Ответ: 1, 2, 3, 4 5. Ветви наружной сонной артерии 1. верхняя щитовидная артерия = передняя ветвь наружной сонной артерии 2. язычная артерия = передняя ветвь наружной сонной артерии 3. лицевая артерия = передняя ветвь наружной сонной артерии 4. позвоночная артерия = ветвь наружной сонной артерии 5. нижняя щитовидная артерия = ветвь наружной сонной артерии Ответ: 1, 2, 3 6. Расположение структур в бедренном треугольнике 1. бедренный нерв = латеральное положение 2. бедренная артерия = среднее положение 3. бедренная вена = медиальное положение 4. бедренный лимфатический узел = самое медиальное положение 5. бедренная вена = латеральное положение Ответ: 1, 2, 3, 4 7. Ветви чревного ствола и их органы-мишени 1. левая желудочная артерия = малая кривизна желудка, пищевод 2. общая печеночная артерия = печень, желчный пузырь 3. селезеночная артерия = селезенка, поджелудочная железа 4. гастродуоденальная артерия = ветвь общей печеночной артерии 5. верхняя брыжеечная артерия = ветвь чревного ствола Ответ: 1, 2, 3, 4 8. Структуры верхнего средостения 1. дуга аорты = располагается в верхнем средостении 2. верхняя полая вена = располагается в верхнем средостении 3. грудной лимфатический проток = располагается в верхнем средостении

		4. трахея (бифуркация) = располагается в верхнем средостении 5. сердце = располагается в верхнем средостении Ответ: 1, 2, 3, 4 9. Методы временной остановки артериального кровотечения 1. пальцевое прижатие артерии = временный метод остановки кровотечения 2. наложение жгута = временный метод остановки кровотечения 3. максимальное сгибание конечности = временный метод остановки кровотечения 4. лигирование сосуда в ране = временный метод остановки кровотечения 5. наложение сосудистого шва = временный метод остановки кровотечения Ответ: 1, 2, 3 10. Оболочки стенки артерии и их компоненты 1. интима = содержит эндотелий и субэндотелиальный слой 2. медиа = содержит циркулярные гладкомышечные клетки 3. адвентиция = содержит vasa vasorum 4. интима = содержит циркулярные гладкомышечные клетки 5. медиа = содержит однослойный плоский эпителий Ответ: 1, 2, 3

Критерии оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответ

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.08.63	Сердечно-сосудистая хирургия
К	ОПК-9	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-2	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании сердечно-сосудистой хирургической медицинской помощи
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
		Развитие сердечно-сосудистой системы. **Общие законы формирования СНП** 1. Опишите этапы закладки первичной сердечной трубки (эндокардиальные трубки, их слияние) и её превращение в четырёхкамерное сердце. 2. Как происходит формирование межпредсердной и межжелудочковой перегородок. Укажите сроки эмбриогенеза. 3. Опишите эмбриональное происхождение синусно-предсердного и предсердно-желудочкового узлов. Как

		формируется проводящая система сердца. 4. Какие аномалии развития возникают при незаращении овального отверстия и дефектах межпредсердной перегородки (ostium primum, ostium secundum). 5. Объясните механизм формирования двойной дуги аорты и её редукции у плода. Что такое правая дуга аорты и когда она встречается. 6. Опишите превращение артериальных дуг (I–VI) у эмбриона человека. Какие структуры взрослого организма соответствуют каждой из них. 7. Как формируется открытый артериальный проток (ОАП) и почему он не закрывается после рождения (анатомические и физиологические причины). 8. Опишите эмбриогенез коронарных артерий — из каких зачатков они образуются и когда устанавливается их связь с аортой. 9. Какие общие законы формирования сосудисто-нервных пучков (СНП) действуют в эмбриогенезе. Принцип сегментарного кровоснабжения и иннервации. 10. Как формируются магистральные венозные коллекторы (кардинальные, пупочные, вителлиновые вены) и их трансформация в систему полых вен. **Топографическая анатомия сердца, перикарда и коронарных артерий** 1. Дайте определения голотопии, скелетотопии и синтопии сердца. Как меняется проекция верхушки сердца при различных типах телосложения. 2. Перечислите этажи средостения. Какие хирургические доступы к сердцу определяются его положением в средостении. 3. Опишите анатомию поперечного синуса перикарда (границы, содержимое) и его практическое значение при операциях на аорте и лёгочном стволе. 4. Что такое косой синус перикарда. Какие структуры его ограничивают и как его используют для дренирования или пальпации задней стенки левого предсердия. 5. Назовите передненижний синус перикарда. Почему именно это место является оптимальной точкой для пункции по Ларрею. 6. Какие существуют варианты положения сердца (вертикальное, горизонтальное, промежуточное) и как они влияют на проекцию межжелудочковой перегородки. 7. Опишите типы кровоснабжения сердца (правый, левый, сбалансированный) и анатомический признак, лежащий в основе их разграничения. 8. Перечислите основные ветви левой коронарной артерии (ствол, ПМЖВ, ОВ) и укажите зоны миокарда, которые они кровоснабжают. 9. Перечислите ветви правой коронарной артерии (ПКА) и назовите структуры, которые она питает (ПЖ, ЗМЖВ,

		синусовый, АВ-узел). 10. Каковы пути коллатерального кровообращения при хронической окклюзии ПМЖВ и ПКА. Назовите межсистемные анастомозы. **Топографическая анатомия магистральных артерий и вен груди, живота и шеи** 1. Опишите топографию восходящей аорты: её начало, длину, отношение к лёгочному стволу и правой лёгочной артерии. 2. Перечислите ветви дуги аорты (плечеголовной ствол, левая ОСА, левая подключичная). Где находится связка Боталла и каково её хирургическое значение. 3. Опишите топографию нисходящей грудной аорты: её отношение к пищеводу, грудному протоку и межреберным артериям. 4. Перечислите ветви нисходящей грудной аорты. Какая из межреберных артерий (артерия Адамкевича) наиболее опасна при пересечении и почему. 5. Опишите топографию брюшной аорты и её основных висцеральных ветвей (чревный ствол, ВБА, НБА). Назовите уровни их отхождения. 6. Перечислите пристеночные ветви брюшной аорты (нижние диафрагмальные, поясничные, срединная крестцовая). Каково их коллатеральное значение. 7. Опишите топографию верхней полой вены: её формирование (правая и левая плечеголовные вены), отношение к правому главному бронху и лёгочной артерии. 8. Опишите топографию непарной вены (v. azygos) и полунепарной вены (v. hemiazygos) в грудной полости. Каковы их анастомозы с нижней полой веной. 9. Перечислите висцеральные ветви брюшной аорты и укажите, какие органы они кровоснабжают (печень, селезёнка, поджелудочная железа, почки, гонады). 10. Опишите топографию нижней полой вены и её основных притоков (подвздошные, почечные, печёночные, поясничные вены). Как она проходит через диафрагму. **Топография периферических артерий верхних и нижних конечностей** 1. Опишите топографию подключичной артерии: её отделы (до, между и после лестничных мышц) и отношение к пучкам плечевого сплетения. 2. Перечислите ветви подмышечной артерии и укажите, каким

		мышцам и костям они соответствуют (грудные, дельтовидная, плечевая артерии). 3. Опишите топографию плечевой артерии: её проекцию на кожу, отношение к срединному нерву, локтевому суставу и деление на лучевую и локтевую артерии. 4. Перечислите ветви лучевой и локтевой артерий в предплечье и кисти. Какие анастомозы (ладонные дуги) они формируют на кисти. 5. Опишите топографию бедренной артерии в треугольнике Скарпа и бедренном канале. Назовите её ветви (глубокая артерия бедра, эпигастральная, половая). 6. Перечислите ветви глубокой артерии бедра (медиальные и латеральные огибающие, прободающие) и их коллатеральное значение при окклюзии бедренной артерии. 7. Опишите топографию подколенной артерии: её глубину, отношение к большеберцовому нерву и деление на переднюю и заднюю большеберцовые артерии. 8. Перечислите ветви задней большеберцовой артерии в голени и стопе. Какую роль играет малоберцовая (перонеальная) артерия. 9. Каковы проекционные линии для перевязки плечевой и бедренной артерий на конечностях. Назовите ориентиры для быстрого доступа. 10. Опишите коллатеральные сети в области локтевого и коленного суставов — какие артерии участвуют в их формировании. **Основы оперативных вмешательств на кровеносных сосудах** 1. Каковы общие принципы наложения сосудистого шва (атравматическая техника, игла, нить, шовный материал). Опишите шов Карреля. 2. В чём отличие непрерывного и узлового сосудистого шва. В каких случаях применяется каждый из них. 3. Перечислите виды сосудистых анастомозов (конец в конец, конец в бок, бок в бок). Приведите примеры их применения. 4. Опишите технику перевязки артерии в ране и на протяжении. В чём опасность перевязки крупных артерий. 5. Каковы принципы временного и постоянного клипирования сосудов. Какие клипсы (Лей-Кохера, Hem-o-lok) используются в сосудистой хирургии. 6. Опишите технику эндартерэктомии (открытой и закрытой, эверсионной). На каких артериях она выполняется чаще всего. 7. В чём суть пластики сосудов (аутовенозная, синтетическая заплата). Назовите показания и виды пластики. 8. Каковы принципы аутовенозного и синтетического протезирования артерий. Какой материал лучше для протезов малого диаметра (5–6 мм). 9. Опишите технику экстракорпорального кровообращения (основные компоненты, канюляция артерии и вены, подключение оксигенатора). 10. Перечислите правила ведения послеоперационного периода

		при сосудистых вмешательствах: антикоагулянты, антиагреганты, мониторинг кровотока (УЗДГ, КТ-ангиография). **Хирургическая анатомия венозной системы** 1. Опишите топографию большой подкожной вены (v. saphena magna): её начало, ход по голени и бедру, впадение в бедренную вену (сафено-феморальное соустье). 2. Опишите топографию малой подкожной вены (v. saphena parva): её ход по задней поверхности голени и впадение в подколенную вену. 3. Какие глубокие вены конечностей (парные, сопровождающие артерии) вы знаете. Назовите их на верхней и нижней конечностях. 4. Перечислите системы венозных коллатералей верхней конечности и грудной стенки (подключичная, подмышечная, плечеголовные вены). 5. Опишите венозные коллекторы малого таза и забрюшинного пространства (внутренние подвздошные, крестцовые, нижние полые вены). 6. Каковы анатомические пути венозного оттока при тромбозе нижней полой вены (непарная и полунепарная системы, портокавальные анастомозы). 7. Опишите топографию венозного сплетения позвоночника (наружное и внутреннее). Каково его значение при сдавлении нижней полой вены. 8. Назовите портокавальные и каво-кавальные анастомозы и их локализацию (пищевод, прямая кишка, передняя брюшная стенка, забрюшинное пространство). 9. Как выполняется операция Троянова–Тренделенбурга (кроссэктомия) при варикозной болезни. Какие анатомические ориентиры используются. 10. Опишите методику флебэктомии по Бабкокку (удаление большой подкожной вены с помощью зонда). Каковы показания и противопоказания. **Топографическая анатомия врождённых пороков сердца** 1. Опишите анатомические типы дефекта межжелудочковой перегородки (перимембранозный, мышечный, приносящий тракт). Какой из них наиболее часто встречается. 2. Опишите типы дефекта межпредсердной перегородки (ostium primum, ostium secundum, sinus venosus, коронарный синус). Где локализуется каждый. 3. Перечислите четыре анатомических компонента тетрады Фалло. Опишите гемодинамику при этом пороке. 4. Где локализуется коарктация аорты (инфантильный и взрослый типы). Опишите коллатеральное кровообращение при коарктации. 5. Опишите топографию открытого артериального протока (ОАП) по отношению к блуждающему нерву и левому возвратному гортанному нерву.

		6. Каковы анатомические варианты транспозиции магистральных сосудов (полная и корригированная). В чём их различие. 7. Опишите анатомию общего артериального ствола (truncus arteriosus) и его классификацию по Коллетту-Эдвардсу. 8. Что такое аномалия Эбштейна. Какие анатомические изменения клапана и правого желудочка характерны для этого порока. 9. Опишите аномальный дренаж лёгочных вен (тотальный и частичный). Куда они могут впадать и чем это чревато. 10. Что такое синдром Бланда–Уайта–Гарланда (аномальное отхождение левой коронарной артерии от лёгочной). Каковы пути коллатералей. **Хирургия клапанов и ишемической болезни сердца** 1. Опишите фиброзные кольца аортального и митрального клапанов, их соединение через фиброзные треугольники и отношение к проводящей системе. 2. Какие риски существуют при протезировании аортального клапана в области правого фиброзного треугольника (пучок Гиса, устья коронарных артерий). 3. Опишите анатомию створок аортального клапана, комиссур и синусов Вальсальвы. Какие коронарные артерии отходят от каких синусов. 4. При протезировании митрального клапана где проходит пучок Гиса и как избежать его повреждения при наложении швов на кольцо. 5. Каковы достоинства и недостатки внутренней грудной артерии (LIMA) как шунта по сравнению с аутовеной (метаболические, гистологические особенности). 6. Почему аутовена дегенерирует быстрее, чем артериальный кондуит. Назовите причины (гиперплазия интимы, высокое давление). 7. Что такое «анатомическое русло» для коронарного шунтирования. Назовите основные бассейны — ПМЖВ, ОВ, ПКА и их ветви. 8. Опишите технику наложения дистального анастомоза между шунтом и коронарной артерией (тип иглы, нити, угол анастомоза, глубина захвата стенки). 9. Опишите методику забора большой подкожной вены с голени по принципу «no-touch». Почему сохраняется окружающая клетчатка. 10. Как выполняется доступ к митральному клапану через левое предсердие и транссептальный доступ. В чём их преимущества и недостатки. **Оперативные доступы и техники на периферических сосудах** 1. Опишите доступ к общей сонной артерии в сосудистом пучке шеи. Как идентифицировать блуждающий нерв и не спутать его с симпатическим стволом. 2. Опишите доступ к подключичной артерии (инфраклавикулярный и супраклавикулярный). Какие структуры

		находятся в зоне риска (плечевое сплетение, купол плевры). 3. Опишите выделение подмышечной и плечевой артерий по ходу срединного нерва. Каковы проекционные линии доступа. 4. Каковы доступы к бедренной артерии в треугольнике Скарпа. Перечислите элементы сосудисто-нервного пучка (NAVL). 5. Опишите выделение подколенной артерии: доступ спереди и сзади, отношение к большеберцовому нерву. 6. Как выполняется доступ к передней и задней большеберцовым артериям на голени. Какие мышцы и фасции пересекаются. 7. Техника каротидной эндартерэктомии (эверсионной и классической). В чём их отличия и показания. 8. Опишите технику аорто-бедренного бифуркационного шунтирования при синдроме Лериша. Какие анастомозы накладываются. 9. Как выполняется бедренно-подколенное шунтирование (аутовеной или синтетическим протезом). Каковы технические особенности. 10. Опишите технику тромбэктомии из артерий конечностей (катетер Фогарти). Как он проводится и какие осложнения возможны. **Хирургическая анатомия осложнений и повторных операций в сосудистой хирургии** 1. Каковы причины и механизмы образования ложной аневризмы в области сосудистого анастомоза. Где она чаще всего возникает. 2. Опишите топографию и клинику синдрома верхней полой вены (СВПВ). Какие коллатеральные пути обеспечивают венозный отток. 3. Что такое тампонада сердца в кардиохирургии. Какие пространства перикарда заполняются кровью и какой доступ используют для пункции. 4. Опишите технику кардиоцентеза при тампонаде — доступы Марфана и Ларрея, направление иглы, глубину прокола. 5. Каковы анатомические особенности диссекции аорты по классификации Стэнфорда (тип A и B). Где чаще всего рвётся интима. 6. Опишите пути распространения ложного просвета при диссекции восходящей аорты (в сторону дуги, коронарных артерий, перикарда). 7. При повторной стернотомии какие структуры чаще всего спаяны с грудиной. Что такое «опасный промежуток за грудиной» и как входят повторно. 8. Как выполняется ревизия средостения при послеоперационном кровотечении. Какие зоны осматривают в первую очередь. 9. Опишите анатомию и технику остановки кровотечения из межреберных артерий при торакальных доступах (лигирование, клипирование, тампонада). 10. Каковы пути венозного коллатерального оттока при тромбозе подвздошных и бедренных вен (восходящие, паховые,

		поверхностные). Как это влияет на хирургическую тактику.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме устного собеседования по указанным вопросам.

4. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.