Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2025 15:35:57
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет Послевузовского профессионального образования

Кафедра Госпитальной хирургии и последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и инновационному развитию
_____ Т.А. Овсянникова
«__» _____ 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.04 Сердечно-сосудистая хирургия
(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности 31.08.67 Хирургия
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Врач-хирург
(наименование квалификации)

Майкоп

Рабочая программа по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат медицинских наук		М.Х.Борсов
(должность, степень, ученое звание)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры госпитальной хирургии и последипломного образования, протокол заседания кафедры № 11 от «17» 06 2025 г.

Заведующий кафедрой,
кандидат медицинских наук,
доцент

«17» 06 2025 г.		М.С. Болоков
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО
Протокол № 6 от «30» 06 2025 г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» для специальности «Хирургия» - подготовка врача-специалиста для самостоятельной работы, овладения профессиональными навыками, владеющего основами теории и практики, способного квалифицированно решать вопросы профилактики, диагностики, лечения сосудистой патологии, владеющего методами обследования больных, знающего современные достижения дисциплины. Основной задачей клинической ординатуры, как более совершенной формы специализации и повышения квалификации врачей, является овладение современными знаниями по сердечно-сосудистой хирургии, интенсивной терапии реаниматологии, организации хирургической службы, правовыми вопросами в медицине, практическими навыками в сердечно-сосудистой хирургии.

Задачи:

1. готовность и способность грамотно использовать знания правовых и законодательных основ деятельности врача в профессиональной деятельности сердечно-сосудистого хирурга;
2. готовность и способность грамотно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
3. способность грамотно установить диагноз, провести дифференциальную диагностику на основе полученных теоретических знаний и владения диагностическим алгоритмом;
4. обеспечение готовности самостоятельного выполнения навыков по оказанию помощи при неотложных состояниях;
5. обеспечение готовности самостоятельного выполнения общеврачебных навыков и манипуляций;
6. обеспечение готовности самостоятельного выполнения навыков и манипуляций по сердечно-сосудистой хирургии;
7. практическая готовность к выполнению типичных операций;
8. способность и возможность грамотно использовать современные методы клинических и инструментальных исследований, фармакотерапии, профилактики и реабилитации для лечения пациентов сердечно-сосудистого хирургического профиля;
9. готовность и способность грамотно применять навыки социальной деятельности во взаимоотношениях с пациентами, их родственниками, медицинскими работниками

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки 31.08.67 Хирургия

Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» входит в перечень курсов базовой части ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование обучающегося к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационными требованиями, предъявляемыми к врачу сердечно-сосудистому хирургу. Организация подготовки направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения клиническим ординатором навыками профессиональной деятельности в рамках общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на этапе подготовки специалиста.

Врач-специалист должен обладать универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Универсальные компетенции (УК) характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Профессиональные компетенции характеризуются:

в профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

в лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

в реабилитационной деятельности:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

в организационно-управленческой деятельности:

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)

В результате изучения дисциплины обучающиеся **должны**

знать:

- основные вопросы нормальной и патологической физиологии сердечно-сосудистой системы;
- основные вопросы этиологии и патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний;
- 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;
- показания и противопоказания к хирургическому лечению;
- вопросы определения временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы;
- организацию и проведение диспансеризации сердечно-сосудистых больных;
- вопросы организации медицинской службы гражданской обороны.

уметь:

- выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;

- оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния, определить объём и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь;
- определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные;
- разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции;
- разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений;
- выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения и провести борьбу с ними.
- осуществить необходимые реабилитационные мероприятия больного и проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности.
- проводить санитарно-просветительную работу среди персонала и больных.
- оформлять всю необходимую медицинскую документацию

владеть:
- методикой сбора анамнеза, кардиохирургического осмотра, диагностики и дифференциальной диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- методикой интерпретации физиологических (допплерографического исследования магистральных сосудов, эхокардиографии, электрокардиографии), рентгенологических (ангиографии, КТ, МРТ), лабораторных исследований у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- следующими практическими навыками врача-специалиста (ординатора):
- первичная хирургическая обработка ран;
- экстренная торакотомия и лапаротомия;
- ушивание открытого пневмоторакса;
- ушивание ран сердца и лёгкого;
- доступ к брюшной аорте;
- выделение магистрального и периферического сосуда и наложение сосудистого шва при ранении или лигирование периферического сосуда;
- тромбэктомия с последующим наложением сосудистого шва;
- реанимационные мероприятия при внезапной остановке сердца;
- пункция плевральной полости, перикарда, брюшной полости;
- симпатэктомия;
- паранефральная, вагосимпатическая и региональная блокада;
- ампутация конечностей;
- катетеризация и надлобковуя пункцию мочевого пузыря;
- определение группы крови;
- искусственное дыхание;
- трахеотомия;
- постановка внутреннего катетера;
- закрытая митральная комиссуротомия;
- постановка временного и постоянного искусственного водителя ритма;
- боковая трахеотомия и срединная стернотомия, правильное послойное ушивание ран;
- подключение больного к аппарату искусственного кровообращения;
- постановка внутреннего баллончика для контрпульсации;
- кардиоверсия;
- перевязка открытого артериального протока;
- субтотальная перикардэктомия

Перечень практических навыков:

- ✓ оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния,
- ✓ определить объём и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь.
- ✓ определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные.
- ✓ разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции.
- ✓ регулярно участвовать в операциях у больных с сердечно-сосудистой патологией.
- ✓ разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений.
- ✓ выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения и провести борьбу с ними.
- ✓ осуществить необходимые реабилитационные мероприятия больного и проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности.
- ✓ проводить санитарно-просветительную работу среди персонала и больных.
- ✓ оформлять всю необходимую медицинскую документацию.
- ✓ первичную хирургическую обработку ран;
- ✓ экстренную торакотомию и лапаротомию;
- ✓ ушивание открытого пневмоторакса;
- ✓ ушивание ран сердца и лёгкого;
- ✓ доступ к брюшной аорте;
- ✓ выделение магистрального и периферического сосуда и наложение сосудистого шва при ранении или лигирование периферического сосуда;
- ✓ тромбэктомию из вен последующим наложением сосудистого шва;
- ✓ реанимационные мероприятия при внезапной остановке сердца;
- ✓ пункцию плевральной полости, перикарда, брюшной полости;
- ✓ симпатэктомию;
- ✓ паранефральную, вагосимпатическую и региональную блокаду;
- ✓ ампутацию конечностей;
- ✓ катетеризацию и надлобковую пункцию мочевого пузыря;
- ✓ открытую и закрытую тромбэмболэктомию из артерий;
- ✓ кроссэктомию, флебэктомию;
- ✓ временное протезирование сосудов при ранении;
- ✓ постановку внутреннего катетера;
- ✓ закрытую митральную комиссуротомию;
- ✓ постановку временного и постоянного искусственного водителя ритма;
- ✓ боковую торакотомию и срединную стернотомию с правильным послойным ушиванием ран;
- ✓ подключение больного к аппарату искусственного кровообращения;
- ✓ постановку внутреннего баллончика для контрпульсации;
- ✓ кардиоверсию;
- ✓ перевязку открытого артериального протока;
- ✓ субтотальную перикардэктомию.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы (**72** часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Количество зачетных единиц	Распределение по курсам	
			1-й год обучения (1 семестр)	2-й год обучения
Общая трудоемкость	**72**	**2**	**72**	
Аудиторные занятия	**48**	**1,33**	**48**	
Лекции	4	0,1	4	
Семинары	-	-	-	
Практические занятия	44	1,12	44	
Самостоятельная работа	**24**	**0,67**	**24**	
В том числе:				
Реферат	11	0,31	11	
Другие виды самостоятельной работы ординаторов: 1. Составление плана-конспекта 2. Поиск и анализ информации	6 7	0,16 0,2	6 7	
Вид итогового контроля	-	-	*зачет*	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
1.	**Тема**: Физиологические и клинические основы сердечно - сосудистой хирургии	0,5			0,5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
2.	**Тема**: Формирование диагноза и показаний к операции. Терапия недостаточности кровообращения		4	2	6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
3.	**Тема:** Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
4.	**Тема:** Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Оперативная хирургия сердца и сосудов		4		4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
5.	**Тема**: Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
6.	**Тема**: Пороки митрального клапана. Пороки аортального клапана. Многоклапанные пороки		2	2	4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
7.	**Тема**: Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС). ВПС «бледного типа» с увеличенным, нормальным легочным кровотоком и «синего типа» с нормальным легочным кровотоком		4		4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
8.	**Тема**: Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений	1			1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
9.	**Тема**: Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
10.	**Тема**: Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС		4		4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
11.	**Тема**: Постинфарктные аневризмы сердца			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
12.	**Тема**: Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно - сосудистой хирургии	0,5			0,5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
13.	**Тема**: Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов		4		4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
14.	**Тема**: Функциональные методы диагностики заболеваний Сердца и сосудов		4		3	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
	(ЭКГ, ФКГ, Эхо КГ). Радиоизотопные методы диагностики. Рентгенологический метод диагностики заболеваний					
15.	**Тема:** Хирургия аорты и артерий	1			1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
16.	**Тема:** Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
17.	**Тема:** Заболевания аорты. Заболевания магистральных артерий		4	2	5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
18.	**Тема:** Хирургия венозной системы	1			1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
19.	**Тема:** Приобретенные заболевания вен и врожденные пороки кровеносных сосудов		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
20.	**Тема**: Показания (протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
21.	**Тема**: Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца, и сосудов			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
22.	**Тема**: Тромбоэмболия легочной артерии		4		3	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
23.	**Тема**: Острая окклюзия мезентериальных сосудов		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
24.	**Тема**: Тромбозы и эмболии магистральных артерий		2		3	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
25.	**Тема**: Острые венозные тромбозы системы верхней и нижней полых вен		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
26.	**Тема**: Хирургическая анатомия сердца и перикарда. Анатомо-физиологические особенности оперативных вмешательств на сердце и перикарде			2	4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
27.	**Тема:** Опухоли сердца			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
28.	**Тема:** Нарушения ритма и проводимости			2	2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
	ИТОГО	**4/0,01**	**44/1,2**	**24/0,6**	**72/2**	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5.3. Содержание разделов дисциплины

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.) ОФО	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1-й год обучения (1семестр)						
1.	**Тема**: Физиологические и клинические основы сердечно - сосудистой хирургии	0,5	Основы клинической физиологии и патофизиологии. Сердечно-сосудистая система. Система дыхания. Водно-электролитный обмен. Почечная система. Кислотно-щелочное равновесие. Клиническая фармакология. Сердечные гликозиды. Инотропные средства. Антиаритмические средства. Диуретики. Коронароспазмолитические и антиангинозные препараты. Гипотензивные средства. Антиревматические средства. Антибактериальные препараты. Препараты, влияющие на гемостаз. Препараты крови и кровезаменители. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств. Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно - сосудистой системы. Терапия недостаточности кровообращения.	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	**знать:** - основные вопросы нормальной и патологической физиологии сердечно-сосудистой системы; - основные вопросы этиологии и патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний; - 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; - показания и противопоказания к хирургическому лечению; **уметь**: - выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, - оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния,	Мультимедийная презентация.

					- определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные; - разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции; - разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений; - проводить санитарно-просветительную работу среди персонала и больных. - оформлять всю необходимую медицинскую документацию **владеть**: - методикой сбора анамнеза, кардиохирургического осмотра, диагностики и дифференциальной диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; - методикой интерпретации физиологических исследования магистральных сосудов,	
2.	**Тема**: Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений	1	Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12;	**знать:** - основные вопросы этиологии и патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний; - клиническую симптоматику основных сердечно-сосудистых заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение;	Мультимедийная презентация.

			миокарда. Неинвазивная диагностика. Коронарография. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное и аутоартериальное аортокоронарное шунтирование. Мамарно -коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Постинфарктные аневризмы сердца. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения. Их предупреждения. Постинфарктная митральная недостаточность. Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки. Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда. АКШ после осложнений ангиопластики. АКШ при инфаркте миокарда. АКШ при кардиогенном шоке. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии. Альтернативные методы лечения ИБС

УК-1; УК-2	- общие и функциональные методы исследования в сердечно-сосудистой клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгенорадиологическому обследованию сердечно-сосудистого больного; - показания и противопоказания к хирургическому лечению; **уметь**: - выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, - оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния, - определить объём и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь; - определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные; - разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции; - разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений; - осуществить необходимые реабилитационные мероприятия больного	

		- проводить санитарно-просветительную **владеть**: - методикой сбора анамнеза, кардиохирургического осмотра, диагностики и дифференциальной диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; - методикой интерпретации физиологических (допплерографического исследования магистральных сосудов, эхокардиографии, электрокардиографии), рентгенологических (ангиографии, КТ, МРТ), лабораторных исследований у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; - тромбэктомия с последующим наложением сосудистого шва; - реанимационные мероприятия при внезапной остановке сердца; - паранефральная, вагосимпатическая и региональная блокада; - определение группы крови; - искусственное дыхание; - трахеотомия; - постановка внутреннего катетера; - постановка временного и постоянного искусственного водителя ритма; - боковая трахеотомия и срединная стернотомия, правильное послойное ушивание ран; - подключение больного к аппарату искусственного кровообращения;	

					- постановка внутреннего баллончика для контрпульсации; - кардиоверсия; - перевязка открытого артериального протока; - субтотальная перикардэктомия	
3.	**Тема**: Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно - сосудистой хирургии	0,5	Основные принципы общего обезболивания. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроля за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга. Терапия острых нарушений функций печени. Профилактика и терапия нарушений свертывающей и антисвертывающей системы крови. Методы реанимации в простейших условиях. Искусственное кровообращение и гипотермия. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения,	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	**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; **уметь**: - оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния, определить объём и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь; - разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений; - выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения и провести борьбу с ними.	Мультимедийная презентация.

			связанные с искусственным кровообращением. Трансфузиология в сердечно – сосудистой хирургии. Общие вопросы изосерологии. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус - принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.	

	- осуществить необходимые реабилитационные мероприятия больного и проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности. **владеть**: - методикой интерпретации физиологических (допплерографического исследования магистральных сосудов, эхокардиографии, электрокардиографии), рентгенологических (ангиографии, КТ, МРТ), лабораторных исследований у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; - выделение магистрального и периферического сосуда и наложение сосудистого шва при ранении или лигирование периферического сосуда; - тромбэктомия с последующим наложением сосудистого шва; - реанимационные мероприятия при внезапной остановке сердца; - пункция плевральной полости, перикарда, брюшной полости; - симпатэктомия; - паранефральная, вагосимпатическая и региональная блокада; - определение группы крови; - искусственное дыхание; - трахеотомия; - постановка внутреннего катетера; - постановка временного и постоянного искусственного водителя ритма;	

					- боковая трахеотомия и срединная стернотомия, правильное послойное ушивание ран; - подключение больного к аппарату искусственного кровообращения; - постановка внутреннего баллончика для контрпульсации; - кардиоверсия; - перевязка открытого артериального протока; - субтотальная перикардэктомия	
4.	**Тема:** Хирургия аорты и артерий	1	Создание сосудистых протезов. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах. Эндоваскулярная катетерная хирургия. Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия. Резекция с анастомозом «конец в конец», «конец в бок». Реимплантация артерий. Расширение артерий за счет «заплат». Резекция с аллопластикой. Операция шунтирования. Операция протезирования. Эмбол- и тромбэктомия. Аллопротезирование. Аутопластик. Операция переключения. Пластика веной пуповины человека. Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции. Специфические	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	- основные вопросы этиологии и патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний; - 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; - показания и противопоказания к хирургическому лечению; **уметь**: - выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, - оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния,	Мультимедийная презентация.

			осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг). Атипичная коарктация аорты. Окклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты). Заболевания магистральных артерий. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Вазоренальная гипертензия. Ишемия нижних конечностей. Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангионевротические. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслюминальная ангиопластика почечных артерий. Транслюминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах. Стентирование почечных артерий. Стентирование сонных и подключичных артерий.	

	- определить объём и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь; - определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные; - разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции; - разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений; - осуществить необходимые реабилитационные мероприятия больного - проводить санитарно-просветительную **владеть**: - методикой сбора анамнеза, кардиохирургического осмотра, диагностики и дифференциальной диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; - методикой интерпретации физиологических (допплерографического исследования магистральных сосудов, эхокардиографии, электрокардиографии), рентгенологических (ангиографии, КТ, МРТ), лабораторных исследований у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;	

					- тромбэктомия с последующим наложением сосудистого шва; - реанимационные мероприятия при внезапной остановке сердца; - паранефральная, вагосимпатическая и региональная блокада; - определение группы крови; - искусственное дыхание; - трахеотомия; - постановка внутреннего катетера; - постановка временного и постоянного искусственного водителя ритма; - боковая трахеотомия и срединная стернотомия, правильное послойное ушивание ран; - подключение больного к аппарату искусственного кровообращения; - постановка внутреннего баллончика для контрпульсации; - кардиоверсия; - перевязка открытого артериального протока; ✓ субтотальная перикардэктомия	
5.	**Тема:** Хирургия венозной системы	1	Хирургия венозной системы. Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Функциональные, пробы. Флебография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Ме-	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	**знать:** - основные вопросы нормальной и патологической физиологии сердечно-сосудистой системы; - основные вопросы этиологии и патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний;	Мультимедийная презентация.

			тоды оперативного лечения. Методы экстра - и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Принципы ведения послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Показания к консервативному лечению. Принципы консервативной терапии. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебография. Ультразвуковая допплерография. Показания и противопоказания к операции.. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Кок – кета, создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиология. Клиника. Классификация. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного	

	- 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; - показания и противопоказания к хирургическому лечению; - вопросы определения временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы; **уметь**: - выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; - оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния, определить объём и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь; - определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные; - разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и	

			периода. Результаты операций (ближайшие и отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения. Врожденные пороки		осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции; - разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений; **владеть**: - методикой сбора анамнеза, кардиохирургического осмотра, диагностики и дифференциальной диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; - методикой интерпретации физиологических (допплерографического исследования магистральных сосудов, эхокардиографии, электрокардиографии), рентгенологических (ангиографии, КТ, МРТ), лабораторных исследований у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;	
	Итого:	**4/0,1**				

5.4. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Содержание практического (семинарского) занятия	Формируемые компетенции	Объем часов/ зач. ед.
	1-й год обучения (1 семестр)			
1.	**Тема**: Формирование диагноза и показаний к операции. Терапия недостаточности кровообращения	Знать классификацию основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Функционально-морфологическая характеристику сердечно-сосудистых заболеваний. Формирование диагноза. Показания и противопоказания к операции, выбор метода операции. Научить ординаторов диагностировать хроническую недостаточность кровообращения и лечить больного с данным заболеванием, знать критерии диагностики и принципы лечения различных стадий ХНК. Специфическая терапия. Хирургическая коррекция недостаточности кровообращения. Контроль терапии. Провести осмотр больного, оценку размеров и объемов сердца, исследование внешнего дыхания. Интерпретация жалоб пациента, сбор и анализ собранного анамнеза, осмотр, аускультация, пальпация, определение границ сердца, печени, оценка тяжести состояния больного, назначение и обоснование лабораторных анализов, определение показаний к госпитализации, профиль отделения. Уметь назначать необходимое обследование больному в соответствии с основной и сопутствующей патологиями. Уметь интерпретировать данные, полученные при клиническом осмотре и оценке функционального состояния больного. Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих оперативного вмешательства в условиях общей анестезии	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	4/0,1
2.	**Тема**: Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Оперативная хирургия сердца и сосудов	Внутриперикардиальные отделы крупных сосудов, их топография. Карманы (синусы) перикарда. Синтопия перикарда. Пригрудинное поле перикарда (треугольник безопасности Войнич-Сяноженцкого). Сердце: положение в грудной полости, направление продольной оси. Иннервация сердца. Классификация врожденных пороков сердца. Важнейшие сосуды и нервы переднего средостения. Верхняя полая вена: формирование, топография. Восходящая аорта: отношение к перикардиальному мешку, топография. Дуга аорты: направление, отношение к	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12;	4/0,1

		плевральным мешкам, прилежащим органам, левому блуждающему нерву, левому диафрагмальному нерву, левой плечеголовной вене; артериальные ветви, отходящие от дуги аорты. Перешеек аорты. Легочный артериальный ствол: место отхождения и деления; артериальная связка (зараценный боталлов проток). Топография легочных вен. Диафрагмальные нервы: места проникновения в грудную полость, топография правого и левого нервов. Пункция перикарда. Показания. Положение больного. Техника операции по Ларрею. Освоить оперативные доступы к сердцу. Освоить технику первичной хирургической обработки ран груди с повреждением сердца. Освоение современных методов хирургического лечения ишемической болезни сердца и обосновать основные этапы аортокоронарного шунтирования Проведение предоперационной подготовки больных. Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих оперативного вмешательства в условиях общей анестезии. Владение общехирургическими инструментами. Рассечение кожи. Рассечение и разделение мышц. Демонстрация на трупе Венечные артерии и их ветви. Выполнить пункцию перикарда по Ларрею и Марфану. Первичную хирургическую обработку раны груди с ранением сердца; Основные этапы операции при открытом артериальном протоке. Основные этапы митральной комисуротомии. Подобрать специальный инструментарий, используемый при проведении операций на сердце и крупных сосудах.	УК-1; УК-2	
3.	**Тема**: Пороки митрального клапана. Пороки аортального клапана. Много-клапанные пороки	Развивать способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы сердечно-сосудистых заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях сердца, сосудов и других патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) Пороки клапанов сердца сужение левого предсердно-желудочкового отверстия (митральный стеноз), диагностика, клиническая картина. Недостаточность митрального клапана. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Сужение устья аорты (аортальный стеноз) Изолированный аортальный стеноз. Недостаточность трехстворчатого клапана Сужение правого предсердно-	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	2/0,05

		желудочкового отверстия. Комбинированные и сочетанные (многоклапанные) пороки сердца. Комбинированный митральный порок. Комбинированный аортальный порок. Сочетание аортальной недостаточности и митрального стеноза. Сочетание митрального и аортального стеноза. Сочетание митрального и трикуспидарного пороков сердца. Лечение пороков клапанов сердца Пролапс митрального клапана. Отрабатывать, закреплять и совершенствовать практические навыки и умения в обследовании больных, диагностике, проведении анализов лабораторных и инструментальных исследований, различные методы хирургического лечения, по эксплуатации медицинской техники и оборудования, принимать участие в тематических обходах и клинических разборах больных профессорами кафедр, присутствуют на аутопсиях и клинико-анатомических конференциях, знакомятся с современными методами обследования и лечения больных. Уметь назначать необходимое обследование больному в соответствии с основной и сопутствующей патологиями. Уметь интерпретировать данные, полученные при клиническом осмотре и оценке функционального состояния больного. Разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде. Освоение документации диспансерного наблюдения. Уметь определять показания к хирургическому, лекарственному и симптоматическому лечению.		
4.	**Тема**: Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)/ ВПС «бледного типа» с увеличенным, нормальным легочным кровотоком и «синего типа» с нормальным легочным кровотоком	Изучение и овладение принципами диагностики и лечения врожденных пороков клапанов сердца. Клинико-диагностические критерии, уметь определить лечебную тактику при следующих врожденных пороках сердца: дефекте межпредсердной перегородки; дефекте межжелудочковой перегородки; открытом артериальном протоке; тетраде Фалло. Операции при атрио-вентрикулярном канале. Закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Операции при дефекте межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью. Устранение клапанного стеноза аорты. Устранение подклапанного стеноза аорты. Операции на митральном клапане при приобретенных пороках. Операции на аортальном клапане. Операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля). Оперативная хирургия трикуспидального клапана. Уметь собирать анамнез заболевания; Уметь выполнять перкуссию, пальпацию и аускультацию сердца; Уметь трактовать результаты основных инструментальных неинвазивных и инвазивных исследований при врожденных пороках сердца; Уметь назначить необходимые исследования для	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	4/0,1

		диагностики врожденных пороков сердца; Уметь определить показания и противопоказания к оперативному лечению врожденных пороков сердца.		
5.	**Тема:** Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца.	Закрепить знания о кровоснабжении сердца; уметь выделять три основных типа кровоснабжения миокарда. Знать, что тяжесть заболевания у больных ИБС довольно тесно коррелирует со степенью сужения, числом пораженных артерий, локализацией атеросклеротических бляшек и их протяженностью. Овладение методами клинического обследования больных (осмотр, сбор анамнеза, пальпация, перкуссия, аускультация и др.). Уметь назначать необходимое обследование больному в соответствии с основной и сопутствующей патологиями. Знать основные инструментальные методы диагностики стабильной стенокардии: электрокардиография, эхокардиография, стресс-тесты, коронарография. Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих оперативного вмешательства в условиях общей анестезии. Ведение больных с ишемической болезнью сердца, участие в операциях. Знать современные принципы терапии хирургических сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста. Участие в операциях.	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	2/0,05
6.	**Тема:** Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС	анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях сердца, сосудов и других патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Определить этиологические факторы ИБС и самых распространенных приобретенных пороков сердца. Провести анализ клинической картины ИБС, устанавливать диагноз инфаркта миокарда. Провести анализ клинической картины приобретенных пороков сердца. Знать современные мини инвазивные и эндоскопические виды хирургических вмешательств при ИБС и показания к их применению. Определить тактику ведения больных с приобретенными пороками сердца и показания к оперативному лечению. Проводить первичную и вторичную профилактику сердечной недостаточности и тромбоэмболических осложнений у кардиохирургических больных. Составить план обследования кардиологического больного и проанализировать данные ЭКГ, ЭхоКГ, КТ, коронаровентрикулографии. Определить тактику ведения больного при остром коронарном синдроме. Определить показания к	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	4/0,1

		коронаровентрикулографии. Определить показания к проведению хирургической реваскуляризации миокарда. Определить показания к проведению фармакологической реваскуляризации миокарда (тромболизис). Интерпретировать коронарограммы, вентрикулограммы. Определить показания к проведению баллонной ангиопластики и стентированию. Определить показания к аортокоронарному шунтированию. Провести антитромботическую профилактику. Назначить хирургическое лечение при сердечных пороках в зависимости от степени, вида порока и стадии сердечной недостаточности. Осуществлять прогноз заболевания и работоспособности. Участие в операциях.		
7.	**Тема**: Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов	Овладение методами клинического обследования больных (осмотр, сбор анамнеза, пальпация, перкуссия, аускультация и др.). Уметь назначать необходимое обследование больному в соответствии с основной и сопутствующей патологиями. Совершенствоваться в специальных инструментальных методах диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Уметь пользоваться методиками обследования и лечения сердечнососудистых заболеваний с использованием современных методов инструмента. Уметь интерпретировать нормальная ЭКГ; знать признаки патологических изменений на ЭКГ; функциональные пробы в ЭКГ. Иметь представление о представление о генезе тонов сердца; ФКГ при типичной и атипичной аускультативной картине митрального стеноза.; Эхокардиография (ЭХОКГ): физические свойства ультразвука; ЭХОКГ изображение сердечных структур б основных позициях ультразвукового датчика. Знать техника и методику проведения эхокардиографии. Написание эхокардиографического заключения. Составление программы обследования больных с патологией сердечнососудистой системы. Оценка полученных результатов.	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; УК-1; УК-2	4/0,1
8.	**Тема**: Функциональные методы диагностики заболеваний Сердца и сосудов (ЭКГ, ФКГ, Эхо КГ). Радиоизотопные	Основные диагностические методы в кардиологии: фонокардиография, электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (УЗИ сердца), суточное ЭКГ-мониторирование. Рентгенологические методы обследования пациентов с кардиопатологией. Радиоизотопные методы исследования сердца Электрофизиологическое исследование сердца и сосудов (ЭФИ). Фонография и аускультативное выявление шумов на сосудах. Осциллография. Реография. Реоэнцефалография (РЭГ). Методика съемки. Оценка реоэнцефалографических	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12;	4/0,1

	методы диагностики. Рентгенологический метод диагностики заболеваний	кривых, характер кривых при магистральном и коллатеральном кровотоке. Допплерография. Эффект Доплера. Методика, расшифровка характер кривых при магистральном, коллатеральном кровотоке, при турбулентных явлениях в сосудах при сужении, определение скорости кровотока (нормальные и патологические значения). Дуплексное сканирование. Методика в отношении различных сосудистых регионов. Расшифровка УЗ- сканограмм, признаки стеноза и окклюзии сосуда, признаки аневризм сосудаНаучить ординаторов технике и методике проведения диагностики заболеваний сердца и сосудов. Изучить особенности ЭХО-КГ при пороках сердца, кардиомиопатии, инфаркте миокарда, экссудативном перикардите. Изучить методику и технику проведения стресс-ЭХО-КГ. Составление программы обследования больных с патологией сердечно-сосудистой системы. Провести ультразвуковое исследование в М- и В- модальном режиме, провести основные измерения в М- и В- модальном режиме, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора. Определять основные анатомические образования при ультразвуковом исследовании сердца. Провести анализ нормальной эхокардиографии. Оценивать систолическую и диастолическую функцию сердца. Выявить ультразвуковые признаки патологических изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности. Заполнять протокол ЭХО-КГ и делать клиническое заключение учитывая полученные при обследовании данные. Оценка полученных результатов	УК-1; УК-2	
9.	**Тема:** Заболевания аорты. Заболевания магистральных артерий	Особенности поражения артериального русла при облитерирующем атеросклерозе, облитерирующем тромбангиите и неспецифическом аортоартериите. Причины развития. Предрасполагающие факторы. Понятие о критической ишемии. Наиболее распространенные заболевания, приводящие к развитию облитерирующего поражения аорты и магистральных артерий. Неспецифический аортоартериит, фиброзномышечная дисплазия и облитерирующий тромбангиит. Понятие об аневризмах аорты и других артерий. Овладение методами клинического обследования больных (осмотр, сбор анамнеза, пальпация, перкуссия, аускультация и др.). Уметь назначать необходимое обследование больному в соответствии с основной и сопутствующей патологиями. Уметь интерпретировать данные, полученные при клиническом осмотре и оценке функционального состояния больного. Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных		4/0,1

		методов исследования, состояние больных, требующих оперативного вмешательства в условиях общей анестезии. В отделении хирургии сосудов курация больных с заболеваниями вен и артерий, участие в диагностических мероприятиях (в том числе и инструментальных), участие в операциях, перевязках, лечении в послеоперационном периоде		
10.	**Тема:** Приобретенные заболевания вен и врожденные пороки кровеносных сосудов	Приобретенные заболевания вен. Научиться диагностировать варикозную болезнь и определять способы лечения больных. Методы экстра - и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Принципы ведения послеоперационного периода. Посттромботический синдром нижних конечностей. Ультразвуковая допплерография. Показания и противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Кок-кета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Уметь определять показания к хирургическому, лекарственному и симптоматическому лечению. Провести осмотр пациента с предполагаемым заболеванием «хроническая ишемия нижних конечностей» с определением характерных для этого заболевания симптомов. Поставить предварительный нозологический диагноз и определить степень ишемии конечности. Составить план необходимых инструментальных и лабораторных исследований. Аргументированно провести дифференциальную диагностику на основании жалоб, анамнеза и данных физикального обследования. Правильно оценить результаты ультразвукового исследования. Сформулировать и обосновать развернутый клинический диагноз. Наметить план лечебных мероприятий у конкретного больного. Дать рекомендации больному по изменению образа жизни, питанию, физическим нагрузкам. Работы в операционной.		2/0,05
11.	**Тема**: Тромбоэмболия легочной артерии	Определение понятия. Распространенность тромбоэмболии легочных артерий (ТЭЛА), значение для клинической практики. Источники ТЭЛА, причины развития. Патогенез и характер гемодинамических расстройств и нарушений дыхания, обусловленных ТЭЛА. «Судьба» тромбоэмболов в сосудистом русле легких, причины и сроки развития инфарктной пневмонии. Понятие об остром и хроническом легочном сердце, хронической постэмболической легочной гипертензии. Клиническая симптоматика. Зависимость клинических проявлений от		4/0,1

		распространенности эмболической окклюзии легочного сосудистого русла и исходного кардиореспираторного статуса больного. Значение выявления источника ТЭЛА. Классификация тромбоэмболии легочной артерии. Консервативные мероприятия, необходимые у больных с ТЭЛА; значение и возможности антикоагулянтной и тромболитической терапии. Показания и методы хирургического лечения массивной легочной эмболии. Целенаправленно собрать жалобы и анамнез больного с подозрением на ТЭЛА. Наметить план необходимого обследования для подтверждения диагноза ТЭЛА, определения тяжести поражения легочного сосудистого русла и выраженности гемодинамических расстройств, выявления источника эмболии. Интерпретировать данные ЭКГ, эхокардиографии, перфузионной сцинтиграфии, ангиопульмонографии и контрастной КТ. Назначить необходимые лабораторные исследования для контроля эффективности и безопасности лечения гепарином (нефракционированным или низкомолекулярным) и непрямыми антикоагулянтами. Определить целесообразные меры профилактики ТЭЛА и ее рецидива у терапевтического и хирургического контингента госпитальных больных. Работа в операционной		
12.	**Тема**: Острая окклюзия мезентериальных сосудов	Диагностика и дифференциальная диагностика острых нарушений мезентериального кровообращения различного происхождения, принципы хирургической тактики. Виды острого нарушения мезентерального кровообращения, дифференциальную диагностику. Причины, вызывающие острые нарушения мезентерального кровообращения. Варианты клинического течения острых нарушений мезентерального кровообращения. Методы лабораторной и инструментальной диагностики. Современные подходы к выбору лечебной тактики при различных видах острого нарушения мезентерального кровообращения, особенности предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных. Целенаправленно собрать анамнез при подозрении на острое нарушение мезентериального кровообращения с учетом особенностей течения патологического процесса. Провести осмотр пациента с предполагаемым заболеванием «острое нарушение мезентериального кровообращения» с определением характерных для этого заболевания симптомов - пальпация, перкуссия, аускультация живота. Поставить предварительный диагноз, определить показания к экстренной госпитализации в хирургический стационар. Сформулировать и обосновать развернутый клинический диагноз. Интерпретировать данные лабораторных и		2/0,05

		инструментальных методов исследования в соответствии с клинической картиной заболевания. Составить план необходимых инструментальных и лабораторных исследований. Аргументированно провести дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, которые могут привести к перитониту. Составить предварительный план возможного хирургического вмешательства. Определение патогномоничных симптомов при острых нарушениях мезентерального кровообращения. Чтение рентгенограмм, ангиограмм, интерпретация данных УЗИ. Техника лапароцентеза методом «шарящего катетера». Набор инструментов для тромб-, эмболэктомии, техника. Ассистенция на операциях		
13.	**Тема**: Тромбозы и эмболии магистральных артерий	Формирование знаний и умений по диагностике и лечению окклюзирующих заболеваний артерий, тромбозов и эмболий магистральных сосудов. Закреплять знания по этиологии, патогенезу и классификации окклюзирующих заболеваний артерий (Атеросклеротические поражения артерий, облитерирующий эндартериит, болезнь и синдром Рейно), тромбозов и эмболий магистральных сосудов; оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих оперативного вмешательства в условиях общей анестезии. Проведение предоперационной подготовки больных. Формировать знания и умения об операционных доступах и видах обезболивания. Проведение профилактики, диагностики и интенсивной терапии возможных осложнений в послеоперационном периоде. Разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде. Провести клиническое обследование больных с синдромом ОАН конечностей в палате: опрос (жалобы, опрос по системам, анамнез заболевания и жизни); оценка общего состояния и внешнего вида (осмотр кожи, подкожно-жировой клетчатки, пальпация лимфатических узлов, щитовидной и молочной желез); обследование состояния сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и брюшной полости, костно-мышечной системы. Выделить основной клинический симптом или синдром заболевания и "Locus morbi", определить специальные патогномоничные симптомы заболевания, в т. ч. пульсацию магистральных артерий конечностей в проекционных точках. Поставить предположительный или синдромный диагноз заболевания у больного, определить степень острой ишемии конечности. Разработать план дополнительного обследования (лабораторного и инструментального) и оценить его результаты. Провести дифференциальную		2/0,05

		диагностику предполагаемого заболевания больного с заболеваниями со схожими клиническими проявлениями. Поставить клинический диагноз больному с учетом классификации заболевания, наличия осложнений и сопутствующей патологии. Назначить индивидуальную лечебную тактику (консервативное или оперативное лечение). Провести определение принципов лечения больного, показания к нему, мероприятия, направленные на профилактику, диагностику и лечение возможных послеоперационных осложнений при синдроме ОАН конечностей. При возможном возникновении неотложного состояния как осложнения данного заболевания уметь диагностировать его, определить тактику оказания экстренной медицинской помощи и оказать ее. Приобрести навыки врачебных диагностических и лечебных медицинских манипуляций, необходимых при ОАН конечностей, в первую очередь при оказании неотложной медицинской помощи. Работа в операционной.		
ИТОГО				**44/1.2**

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Самостоятельная работа ординаторов

Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем часов
1.	**Тема**: Формирование диагноза и показаний к операции. Терапия недостаточности кровообращения	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
2.	**Тема:** Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
3.	**Тема**: Хирургия приобретенны пороков сердца (ППС)	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
4.	**Тема**: Пороки митрального клапана. Пороки аортального клапана. Многоклапанные пороки	1.курация больных; 2.анализ и оценка анамнестических данных; 3.составление плана обследования и лечения; 4.написание рефератов; 5.решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
5.	**Тема**: Постинфарктные аневризмы сердца	1.курация больных; 2.анализ и оценка анамнестических данных; 3.составление плана обследования и лечения; 4.написание рефератов; 5.решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
6.	**Тема:**	1.курация больных; 2.анализ и оценка анамнестических данных;	По расписанию	2/0,05

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выпол-нения	Объем часов
	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы	3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;		
7.	**Тема:** Заболевания аорты. Заболевания магистральных артерий	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
8.	**Тема**: Трансплантация сердца	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
9.	**Тема**: Показания (протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
10.	**Тема:** Хирургическая анатомия сердца и перикарда. Анатомо-физиологические особенности оперативных вмешательств на сердце и перикарде	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
11.	**Тема**: Опухоли сердца	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2 /0,05

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выпол-нения	Объем часов
12.	**Тема**: Нарушения ритма и проводимости	1. курация больных; 2. анализ и оценка анамнестических данных; 3. составление плана обследования и лечения; 4. написание рефератов; 5. решение ситуационных задач;	По расписанию	2/0,05
ИТОГО				**24/0,6**

.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Методические указания (собственные разработки)

Отсутствуют

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475379.html

2. Калинин, Р. Е. Основы электрокардиостимуляции : учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с.: ил. - 112 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468876.html

3. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html

4. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html

5. Калинин, Р. Е. Система гемостаза и эндотелиальная дисфункция при артериальных реконструкциях / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе, Э. А. Климентова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457184.html

6. Савельев, В. С. Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. : ил. - 464 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.html

7. Кочетков, С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html

8. Якушин, С. С. Инфаркт миокарда / С. С. Якушин, Н. Н. Никулина, С. В. Селезнев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. - / URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444115.html

9. Бронштейн, А. С. Пожилой хирургический больной / А. С. Бронштейн, О. Э. Луцевич, В. Л. Ривкин, А. В. Зеленин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. ("Библиотека врача-специалиста") URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430644.html

10. Колпаков, Е. В. ЭКГ при аритмиях : атлас / Колпаков Е. В. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420676.html

11. Острая ишемия конечностей : учебное пособие / М. В. Мельников, М. А. Иванов, М. В. Мельников, Т. Е. Кошелев. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. — 48 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/327347

12. Васильев, В. К. Общая хирургия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/211697

13. Савченко, А. П. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / Савченко А. П. , Черкавская О. В. , Руденко Б. А. , Болотов П. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html

14. Операции на сосудах [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Р. Е. Калинина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433898.html

15. Иоселиани, Д. Г. Коронарное стентирование и стенты / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. : ил. - 256 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465134.html

16. Берштейн, Л. Л. Эхокардиография при ишемической болезни сердца / Л. Л. Берштейн, В. И. Новиков - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3758-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437582.html

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указание этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Микробиология
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***

1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Клиническая биохимия
3	Обучающий симуляционный курс
3	Урология
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
4	Клиническая трансфузиология
3	Патологическая анатомия
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
УК-2 готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Урология
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
3	Патологическая анатомия
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;	
1-4	Хирургия
1	Микробиология
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Педагогика
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Клиническая биохимия
3	Урология
3	Патологическая анатомия
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2

ПК-2 - готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;	
1-4	Хирургия
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Урология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-5 - готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Микробиология
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Клиническая биохимия
3	Обучающий симуляционный курс
3	Урология
3	Патологическая анатомия
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи;	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Урология
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-7- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	
1	Анестезиология и реанимация
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***

2	Травматология, ортопедия
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
3	Урология
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-8 - готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	
1-4	Хирургия
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Урология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	***Сердечно-сосудистая хирургия***
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.					
Знать: ✓ Сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение. ✓ Современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов научных исследований в клиническую практику	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет
Уметь: ✓ выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию. ✓ Выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

задач, в том числе в междисциплинарных областях. ✓ Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, принципами врачебной деонтологии, медицинской этики					
УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия					
Знать: ✓ морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, ✓ основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций. ✓ Основные характеристики коллектива, его особенности, стадии развития; ✓ принципы управления коллективом, функции управления, методы управления коллективом, этические нормы и принципы делового общения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет
Уметь: ✓ ориентироваться в нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях. ✓ Защищать гражданские права врачей и пациентов. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с членами коллектива.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: ✓ приемами делового общения; основами этикета и этической защиты в деятельности современного делового человека; методикой подготовки и проведения публичного выступления. ✓ Знаниями организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций, анализировать показатели работы структурных подразделений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения, и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания					
Знать: ✓ Основные принципы ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет,
Уметь: ✓ Определять последовательность и объем диагностических методов для определения и выявления причин, и условий возникновения, и развития сердечно-сосудистых заболеваний	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ Основными методами диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными					

Знать: ✓ Принципы проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет
Уметь: ✓ Определять необходимый объем и последовательность методов функциональной диагностики для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения пациентов кардиологического профиля	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ Методикой обследования пациентов с заболеваниями системы кровообращения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем					
Знать: ✓ Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных с кардиологическим здоровьем ✓ Методику сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни, осмотра у пациентов. ✓ Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет

здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов. ✓ Этиологию, патогенез, современную классификацию, факторы риска, клиническую симптоматику, методы диагностики неотложных состояний. ✓ Международную классификацию болезней. ✓ Основы и принципы проведения дифференциальной диагностики критических состояний.					
Уметь: ✓ Определять последовательность и объем диагностических методик для выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем человека ✓ Обосновывать и планировать объем лабораторных, инструментальных исследований пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ✓ Назначать и выполнять диагностические манипуляции пациентам в соответствии с действующими порядками	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ✓ Устанавливать диагноз в соответствии с МКБ					
Владеть: ✓ Методами инструментальной диагностики используемых в практике для определения патологических состояний больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, ✓ Симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем ✓ Сбором жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни, осмотром пациентов. ✓ Постановкой предварительного диагноза и составлением плана проведения лабораторных и инструментальных исследований пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

✓ Постановкой диагноза в соответствии с действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. ✓ Дифференциальной диагностикой критических состояний					
ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи					
Знать: ✓ Принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи, связанной с сердечно-сосудистыми заболеваниями.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет
Уметь: ✓ Проводить обследование с использованием методов функциональной диагностики для определения тактики ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи больным с сердечно-сосудистой патологией.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ Методиками ЭКГ, ЭХО-КГ диагностики	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-7 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации					
Знать: ✓ Принципы сортировки поражённых в чрезвычайных ситуациях; ✓ Объем медицинской помощи на этапах эвакуации пострадавших при ЧС;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

✓ Определить тяжесть состояния на основе клинических, лабораторных и инструментальных данных; ✓ Катетеризировать центральные и периферические сосуды; поддерживать функцию внешнего дыхания различными способами; ✓ Поддерживать функцию системы кровообращения различными способами;					
Владеть: ✓ Приемами инвазивной и неинвазивной ИВЛ; ✓ Методами интубации трахеи, постановки лицевой маски, коникотомией; ✓ Закрытого массажа сердца; ✓ Дефибрилляции, ВЭКС; ✓ Инфузионно-трансфузионной терапии и методами коррекции КЩС и ВЭБ при отравлениях, ожоговой болезни, радиационном повреждении и т.п	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении					
Знать: ✓ Основные понятия о применении природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении ✓ Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет

✓ Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов.					
Уметь: ✓ Определять необходимый объем и последовательность мероприятий функциональной диагностики для решения вопроса о применении природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий, и реализация медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и порядком организации санаторно-курортного лечения ✓ Направлением пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и порядком организации санаторно-курортного лечения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации					

Знать: ✓ Принципы сортировки поражённых в чрезвычайных ситуациях; ✓ Объем медицинской помощи на этапах эвакуации пострадавших при ЧС;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, зачет
Уметь: ✓ Определить тяжесть состояния на основе клинических, лабораторных и инструментальных данных; ✓ Катетеризировать центральные и периферические сосуды; поддерживать функцию внешнего дыхания различными способами; ✓ Поддерживать функцию системы кровообращения различными способами;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ Приемами инвазивной и неинвазивной ИВЛ; ✓ Методами интубации трахеи, постановки лицевой маски, коникотомией; ✓ Закрытого массажа сердца; ✓ Дефибрилляции, ВЭКС; ✓ Инфузионно-трансфузионной терапии и методами коррекции КЩС и ВЭБ при отравлениях, ожоговой болезни, радиационном повреждении и т.п	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

1. Развитие сердечно-сосудистой хирургии как науки. Основы организации хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Связь и преемственность в работе кардиологических и кардиохирургических учреждений. Организация работы кардиохирургических и реанимационных отделений, подразделений диагностики и рентгенэндоваскулярной хирургии.
2. Врачебно-трудовая экспертиза больных, оперированных по поводусердечно-сосудистой патологии.
3. Причины, патогенез, классификация аритмий сердца и нарушений проводимости. Клинические и ЭКГ-признаки синдрома слабости синусового узла, экстрасистолии, фибрилляции и трепетания предсердий, желудочков, пароксизмальной тахикардии.
4. Клинические и ЭКГ-признаки внутрипредсердной, синоаурикулярной, атриовентрикулярной блокады и блокады ножек пучка Гиса, синдромов преждевременного возбуждения желудочков.
5. ЭКГ при стенокардии и инфаркте миокарда различной локализации. Функциональные пробы (нагрузочные, фармакологические, ортостатическая, внутрипищеводная кардиостимуляция) в диагностике ИБС.
6. Велоэргометрии. Парные велоэргометрии в индивидуальной оценке эффективности медикаментозного лечения.
7. Ультразвуковые методы в диагностике заболеваний сердца и сосудов. МЭхоКГ, ВЭхоКГ, Доплер ЭхоКГ, чреспищеводная ЭхоКГ, стресс эхокардиография, диагностическое значение, показания к проведению. Методы измерения венозного давления.
8. Катетеризация сердца. Временная кардиостимуляция. Холтеровское мониторирование. Рациональные методы в диагностике заболеваний миокарда и оценки гемодинамики. Сцинтиграфия миокарда, ПЭТ, ЯМТ и др. Изотопные методы исследования в диагностике заболеваний сердца и сосудов.
9. Ангиографическая диагностика заболеваний сердца, аорты и ее ветвей. Рентгенанатомия аорты и ее ветвей: брахиоцефальных, висцеральных, коронарных и нижних конечностей артерий. Ангиографическая картина стенозирования, окклюзии и аневризм аорты и сосудов
10. Атеросклероз. Теории возникновения, изменения сосудистой стенки. Факторы риска. Клинические проявления атеросклероза аорты и ее ветвей. Клинические проявления наиболее частых локализаций атеросклероза (аорта, коронарные артерии, мозговые, почечные, мезентериальные, периферические артерии).
11. Болезни аорты и крупных сосудов неатеросклеротического происхождения. Бактериальные инфекции аорты. Клиника, лечебная тактика.
12. Неспецифический аорто-артериит. Этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение.
13. Поражение аорты при синдроме Марфана. Этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение. Сифилитический аортит, патологоанатомические изменения, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение.

14. Фиброзно-мышечная дисплазия сосудов. Этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение.
15. Аневризмы грудной аорты. Патологическая анатомия. Классификация аневризм грудной аорты. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Прогноз и хирургическое лечение.
16. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Этиология. Классификация расслаивающих аневризм грудной аорты. Клиническая картина и дифференциальная диагностика. Консервативное и хирургическое лечение. Прогноз лечения. Особенности оперативного пособия в зависимости от распространения процесса. Ближайшие и отдаленные результаты.
17. Окклюзирующие заболевания брюшной аорты. Этиология. Патологическая анатомия. Клиническая картина, стадии ишемии. Диагностика и дифференциальная диагностика с облитерирующим эндартериитом. Показания к хирургическому и консервативному лечению. Принципы лечебной тактики. Результаты.
18. Коарктация аорты. Этиология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Способы хирургической коррекции. Прогноз.
19. Аневризмы брюшной аорты. Этиология. Патологическая анатомия. Клиническая картина и диагностика. Лечебная тактика.
20. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Патологическая анатомия и клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Особенности выполнения операции. Прогноз, летальность и отдаленные результаты
21. Хронические нарушения висцерального кровообращения. Классификация. Клиническая картина, дифференциальная диагностика. Консервативное и хирургическое лечение. Прогноз и летальность.
22. Синдром подключичного обкрадывания и атеросклероз сосудов мозга. Этиология и патологическая анатомия заболеваний, осложнения. Клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы лечения, показания к хирургической коррекции. Виды хирургического лечения. Результаты хирургического и консервативного лечения.
23. Травматические поражения сосудов. Закрытые поражения. Диагностика. Тактика лечения.
24. Артериальные аневризмы. Истинные и ложные аневризмы. Патологическая анатомия. Лечебная тактика. Артерио-венозные свищи. Патогенез и патологическая анатомия. Лечение.
25. Тромбоэмболии. Этиология, лечебная тактика
26. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Актуальность проблемы (социальное значение, эпидемиология). Факторы риска ИБС, их значение.
27. Классификация. Стенокардия напряжения. Классификация, клиническая симптоматика, дифференциальная диагностика с кардиалгиями, медикаментозное и немедикаментозное лечение. Особенности стенокардии у молодых, пожилых, женщин.
28. Прогрессирующая стенокардия напряжения, патогенез, клиническая картина, оценка тяжести. Лечебная тактика.
29. ИБС. Безболевая ишемия миокарда. Причины возникновения, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение.
30. Немедикаментозные методы лечения стенокардии. Место физических тренировок в комплексном лечении.
31. Анатомия коронарных артерий. Показания к хирургическому лечению

32. Рентгенэндоваскулярная хирургия коронарных артерий: ангиопластика и стентирование. Показания и противопоказания, методики выполнения. Эффективность метода, ближайшие и отдаленные результаты.
33. Прямая реваскуляризация миокарда. Показания к прямой реваскуляризации миокарда. Доступы. Принципы и задачи сосудистой пластики, количество шунтов. Применяемый материал. Методики выполнения хирургического пособия.
34. Мини-инвазивная хирургия коронарной патологии. Показания и противопоказания, доступы. Особенности выполнения. Ближайшие и отдаленные результаты.
35. Непрямая реваскуляризация. Показания. Способы выполнения, ближайшие и отдаленные результаты.
36. Хирургическая тактика при остром ишемическом синдроме. Лечебная тактика. Показания к хирургической коррекции. Возможности коррекции коронарного кровотока при остром инфаркте миокарда: рентгенэндоваскулярная хирургия коронарных артерий, прямая реваскуляризация миокарда. Обоснование целесообразности. Показания и противопоказания.
37. Хирургическое лечение осложнений острого инфаркта миокарда. Частота. Технические возможности. Разрыв миокарда желудочков, межжелудочковой перегородки. Прогноз. Выявление осложнения. Лечебная тактика. Постинфарктная митральная недостаточность. Причины возникновения. Формы поражения. Варианты клинического течения. Лечебная тактика, показания к хирургическому лечению. Аневризма левого желудочка. Локализация аневризм. Механизм развития нарушения гемодинамики. Клиническая картина. Хирургическое лечение, основная техническая проблема хирургического пособия. Летальность.
38. Тромбоэндокардиты и тромбоэмболические осложнения и нарушения ритма сердца при инфарктах миокарда.
39. Медикаментозное сопровождение реваскуляризации миокарда
40. Реабилитация больных после реваскуляризации миокарда. Три этапа реабилитации. Основные ее принципы. Длительность пребывания в стационаре. Основные задачи санаторного и поликлинического этапов реабилитации. Критерии качества жизни больных. Трудовая реабилитация больных, перенесших реваскуляризацию миокарда.
41. Новообразования сердца. Классификация, клиническая картина, диагностика. Дифференциальная диагностика и лечение. Миксомы сердца. Причины, эпидемиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Принципы хирургической коррекции в зависимости от зоны поражения.
42. Первичные опухоли аорты и крупных сосудов. Хирургическая тактика. Поражения сердечно-сосудистой системы при паранеопластических процессах. Возможности хирургической коррекции
43. Перикардиты. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина. Эксудативный перикардит. Патогенез и диагностика. Показания к пункции перикарда и хирургическому лечению. Констриктивный перикардит. Патогенез, клиническая картина. Симптомы сдавления сердца. Лечение с учетом этиологического фактора. Постоперационный слипчивый перикардит. Диагноз, лечение
44. Пороки митрального клапана. Недостаточность митрального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, дифференциальная диагностика. Классификация митральной недостаточности. Хирургическое лечение, показания, его виды в соответствии типу митральной недостаточности. Результаты

45. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Этиология, патогенез, клиника, методы диагностики, дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение. Показания. Комиссуротомия (открытая и закрытая), протезирование. Результаты.
46. Недостаточность клапана аорты. Патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оперативное лечение, протезирование, возможности пластической реконструкции клапана
47. Аортальный стеноз. Патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение. Особенности хирургической коррекции при узком корне аорты. Результаты.
48. Трикуспидальная недостаточность, ее два вида. Патогенез, клиническая картина, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Виды пластических операций. Возможности протезирования трехстворчатого клапана. Результаты.
49. Трикуспидальный стеноз. Клиническая картина, диагностика. Показания к хирургической коррекции. Ее особенности. Результаты.
50. Митрально-аортальный стеноз. Патогенез, диагностика. Значение ЭхоКГ в определении хирургической тактики и объема коррекции.
51. Митральный стеноз в сочетании с аортальной недостаточностью. Патогенез и диагностика.
52. Митрально-аортальный-трехстворчатый стеноз. Патогенез, диагностика.
53. Митрально-аортальная недостаточность. Патогенез и диагностика.
54. Митральная недостаточность в сочетании с аортальным стенозом. Патогенез и диагностика.
55. Митрально-аортально-трехстворчатая недостаточность. Патогенез, диагностика
56. Хирургическое лечение много клапанных поражений. Критерии показания к хирургическому лечению. Особенности многоклапанной коррекции. Эффективность хирургического лечения.
57. Сочетанные поражения клапанов и коронарных артерий. Частота патологии. Патогенез и диагностика. Хирургическое лечение. Показание и противопоказание к одномоментным сочетанным операциям. Этапность операционного пособия. Результаты.
58. Сочетание аортального клапанного поражения с аневризмой восходящей аорты. Патогенез, клинические проявления. Показания к сочетанному хирургическому пособию. Методика и объем операции. Отдаленные результаты.
59. Медикаментозное лечение после хирургической коррекции приобретенных пороков сердца. Профилактика ревматизма.
60. Антикоагулянтная терапия. Лечение и профилактика недостаточности кровообращения. Антиаритмическая терапия.
61. Специфические осложнения после клапанной хирургии: тромбоэмболии, тромбоз протеза, парапротезная фистула, инфекционный протезный эндокардит. Профилактика и коррекция осложнений.
62. Реабилитация после хирургической коррекции приобретенных пороков сердца. Экспертиза трудоспособности.
63. Искусственные клапаны сердца. Отечественные клапаны.
64. Инфекционный эндокардит. Эпидемиология. Этиология, патогенез. Протезный эндокардит. Классификация инфекционного и протезного эндокардита. Способствующие факторы возникновения. Клиническая картина. Варианты начала болезни, поражение сердца. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Течение и исходы. Прогноз. Лечение: выбор антибиотика, необходимость применения больших

доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению. Тактика хирургического лечения инфекционного и протезного эндокардита. Осложнения, опасность рецидива. Медикаментозное сопровождение. Результаты хирургического лечения.

65. Открытый артериальный проток. Патогенез. Клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение, возможные осложнения.
66. Дефекты аортолегочной перегородки. Патогенез, клиническая картина, хирургическое лечение.
67. Аневризмы синусов Вальсальвы. Классификация. Диагностика. Хирургическое лечение и его объем.
68. Дефекты межпредсердной перегородки. Эпидемиология, диагностика. Дифференциальная диагностика. Способы закрытия дефектов. Возможные осложнения и их предупреждение.
69. Аномальный дренаж легочных вен. Патогенез. Полный и частичный дренаж. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика. Возможности хирургической коррекции.
70. Открытый атриовентрикулярный канал. Патогенез. Дифференциальная диагностика. Особенности хирургического лечения. Летальность.
71. Дефект межжелудочковой перегородки. Патогенез. Классификация. Клиническая картина, дифференциальная диагностика. Показания и сроки проведения операции. Особенности хирургической коррекции. Осложнения.
72. Стеноз аорты. Классификация. Диагностика, лечение.
73. Стеноз легочной артерии. Эпидемиология, патогенез. Клиническая картина. Показания к операции. Методы коррекции.
74. Пороки группы Фалло (триада, тетрада и пентада). Тетрада Фалло. Эпидемиология, патогенез. Формы клинического течения болезни. Диагностика. Особенности хирургического лечения, факторы риска, летальность.
75. Транспозиция магистральных сосудов. Эпидемиология. Патогенез. Клиническая картина и диагностика. Паллиативные и радикальные операции.
76. Корригированная транспозиция магистральных сосудов. Патогенез. Клиническая картина и диагностика. Возможности хирургической коррекции.
77. Общий артериальный ствол. Патогенез, классификация. Клиническая картина и диагностика. Радикальная коррекция порока.
78. Двойное отхождение магистральных сосудов от правого желудочка. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Возможности хирургического лечения.
79. Единственный желудочек. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Возможности радикальной коррекции.
80. Атрезия трехстворчатого клапана. Классификация. Лечение.
81. Врожденный стеноз и недостаточность митрального клапана. Аномалии коронарных артерий. Клиническая картина и лечение.
82. Аномалия Эбштейна. Патогенез, классификация. Клиническая картина и диагностика. Показания к оперативному лечению. Выбор метода операции.
83. Коарктация аорты. Этиология, патогенез и классификация. Методы оперативного вмешательства.
84. Врождённые пороки кровеносных сосудов. Классификация, диагностика. Хирургическая тактика.

85. Брадикардии. Методы исследования. Хирургическое лечение. Показания к имплантации электрокардиостимулятора. Методы операции. Специфические осложнения после имплантации. Послеоперационное наблюдение
86. Наджелудочковые тахикардии. Интраоперационное эндокардиальное электрофизиологическое исследование сердца и деструкция очага аритмии. Синдром предвозбуждения желудочков (ВПУ). Показания к хирургическому лечению.
87. Атриовентрикулярная узловая тахикардия. Мерцание и трепетание предсердий. Показания к хирургическому лечению. Вид операционного пособия и эффективность.
88. Желудочковые тахикардии. Причины возникновения, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Методы оперативного лечения.
89. Хирургические форы симптоматических артериальных гиперензий (САГ). Вазоренальная гипертензия. Механизм формирования. Классификация. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Способы хирургической коррекции. Эндоваскулярная баллонная дилатация и стентирование. Результаты лечения.
90. Травмы сердца, проникающие и непроникающие, травматическое повреждение клапанов сердца, перегородок, хорд и т.д. Контузии миокарда, диагностика, лечение и прогноз. Повреждение аорты и магистральных артерий.
91. Хроническая венозная недостаточность. Варикозная болезнь. Постромбофлебическая болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления, хирургическая тактика.
92. Поражения верхней и нижней полой вены. Клинические проявления, диагностика, лечение. ТЭЛА. Диагностика, патогенез, хирургическая тактика. Профилактика.
93. Лимфостаз, лечебная тактика.
94. Искусственное кровообращение. Показания, основные принципы ведения. Возможные осложнения.
95. Вспомогательное кровообращение. Показания к применению. Эффективность и методика проведения.
96. Защита миокарда. Методы защиты. Кардиоплегия и ее виды.
97. Общая анестезия. Общие принципы ведения. Взаимодействие в поддержании гомеостаза с перфузиологом и хирургом. Возможные ошибки и осложнения.
98. Симультанные операции. Сочетание патологий. Обоснование возможности выполнения таких операций. Преимущества и недостатки таких операций. Опасность осложнений. Эффективность.
99. Виды рентгеноконтрастных методов исследования сердца и сосудов. Показания к рентгеноконтрастным методам исследования сердца и сосудов. Контроль за состоянием больного при проведении ренгеноконтрастных методов исследования сердца и сосудов.
100. Техника выполнения рентгеноконтрастных методов исследования сердца и сосудов. Катетеризация сердца. Коронарография. Ангиография. Флебография.
101. Баллонная дилатация сосудов (БД). Послеоперационное ведение больных. Результаты БД. Стентирование. Показания к стентированию коронарных артерий и подготовка больных к операции. Стентирование сосудов других локализаций. Результаты стентирования. Осложнения эндоваскулярных вмешательств.
102. ДВС синдром. Основные причины, классификация, клиническая картина, оценка тяжести, диагностика, лечебная тактика.
103. Показания (протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

1. Сердечно-сосудистая система
2. Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии.
3. Ранние послеоперационные осложнения в сосудистой хирургии
4. Неспецифический аортаортерит, поражение брахиоцефальных артерий, аневризмы аорты и артерий.
5. Достижения в хирургии сердца
6. Острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей таза и тромбоэмболии легочных артерий.
7. Травматическое поражение сосудов.
8. Острые тромботические и воспалительные поражения системы нижней полой вены.
9. Острый тромбоз системы верхней полой вены.

Врожденные пороки кровеносных сосудов

Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия

Тесты по дисциплине
«Сердечно-сосудистой хирургии»
(выберете один или несколько правильных ответов)

Вариант №1

1. Топографо-анатомические взаимоотношения элементов нервно-сосудистого пучка в пределах сонного треугольника шеи (снаружи - внутрь)
    а. внутренняя яремная вена - общая сонная артерия - блуждающий нерв
    б. общая сонная артерия - внутренняя яремная вена - блуждающий нерв
    в. внутренняя яремная вена - блуждающий нерв - общая сонная артерия
    г. блуждающий нерв - общая сонная артерия - внутренняя яремная вена
2. При оперативном доступе к общей сонной артерии линия кожного разреза проходит
    а. от угла нижней челюсти
    б. от уровня верхнего края щитовидного хряща
    в. *по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы*
    г. верно любое из перечисленного
3. Бифуркация общей сонной артерии чаще всего соответствует
    а. углу нижней челюсти
    б. подъязычной кости
    в. верхнему краю щитовидного хряща
    г. нижнему краю щитовидного хряща
    д. верно все перечисленное
4. В операционной ране наружная сонная артерия по отношению к внутренней сонной артерии располагается
    а. кпереди и медиально
    б. кзади и медиально
    в. кзади и латерально
    г. кпереди и латерально
5. .При операции по поводу наружных поверхностных флебэктаций вен шеи первоначально выявляется

а. электазированный отрезок сосуда
б. неизмененные сегменты сосуда
в. существенного значения не имеет

6. .При окклюзии устья общей сонной артерии внеторакальный доступ к артерии характеризуется всем перечисленным, кроме
   а. проведения разреза на 1 см выше и параллельно ключице
   б. проведения разреза на 1 см ниже и параллельно ключице
   в. проксимальный конец разреза заходит за грудино-ключично-сосцевидную мышцу
   г. латеральный конец разреза доходит до середины ключицы
7. При оперативных вмешательствах на сосудах в области верхнегрудной апертуры учитывается топография купола плевры, который проецируется
   а. на 2-3 см ниже I ребра
   б. на уровне I ребра
   в. на 2-3 см выше ключицы
   г. на уровне ключицы
8. Трансплантат и шунт (соответственно при подключично-яремном аутовенозном и подключично-наружно-яремном шунтировании) по отношению к ключице располагаются
   а. в ложе частично резецированного участка ключицы
   б. над ключицей
   в. под ключицей
   г. все перечисленное неверно
9. Терминальный участок шейного отдела грудного протока чаще всего впадает
   а. в левую подключичную вену
   б. в левую внутреннюю яремную вену
   в. в левый венозный угол по его передней поверхности
   г. в левый венозный угол по его задней поверхности
   д. верно б) и г)
10. При доступе к плечевой вене проекция ее соответствует проекции
    а. срединного нерва
    б. плечевой артерии
    в. лучевого нерва
    г. локтевого нерва
11. Для создания маммаро-коронарного анастомоза выделение внутренних грудных артерий возможно всеми перечисленными способами, кроме
    а. через срединную продольную стернотомию
    б. от уровня II межреберного промежутка до самого устья артерии
    в. от уровня V-VI межреберных промежутков
    г. не доходя до устья артерии
12. Наибольшими возможностями подхода к различным отделам сердца обладает
    а. продольная срединная стернотомия
    б. переднебоковая торакотомия
    в. заднебоковая торакотомия
    г. поперечная срединная торакотомия
13. При операции субтотальной перикардэктомии по отношению к отделам сердца иссечение перикарда осуществляется в следующей последовательности

а. от устья полых вен к правому предсердию, правому желудочку, далее к устьям аорты и легочного ствола, к левому желудочку

б. от левого желудочка к устьям легочного ствола и аорты, правому желудочку, правому предсердию и далее к устьям полых вен

в. последовательность принципиального значения не имеет

14. Верхняя полая вена по отношению к полости перикарда является

а. полностью внутриперикардиальным сосудом

б. частично внутриперикардиальным сосудом

в. полностью внеперикардиальным сосудом

15. От выпуклой полуокружности дуги аорты справа налево в норме отходят сосуды в следующем порядке

а. правая общая сонная артерия - правая подключичная артерия - левая общая сонная артерия - левая подключичная артерия

б. правый плечеголовной ствол - левый плечеголовной ствол

в. плечеголовной ствол - левая общая сонная артерия - левая подключичная артерия

г. легочный ствол - плечеголовной ствол - левая общая сонная артерия - левая подключичная артерия

16. Симпатическая иннервация сердца осуществляется постганглионарными волокнами

а. из верхнего шейного симпатического узла

б. из среднего шейного симпатического узла

в. из нижнего шейного симпатического узла

г. из верхнего, среднего и нижнего шейных симпатических узлов

17. Блуждающий нерв несет к сердцу

а. симпатические волокна

б. парасимпатические волокна

в. парасимпатические и симпатические волокна

18. .Парасимпатическая иннервация сердца осуществляется

а. языкоглоточным нервом

б. диафрагмальным нервом

в. блуждающим нервом

г. подъязычным нервом

19. Для мобилизации полых вен с целью проведения десектора вокруг них выполняют

а. рассечение перикардиальной складки над правой легочной артерией, медиальной от верхней полой вены

б. рассечение перикарда латерально от нижней полой вены

в. перикардиальная оболочка для мобилизации полых вен не рассекается

г. верно а) и б)

д. верно а) и в)

20. Левая венечная артерия обеспечивает кровоснабжение всех перечисленных отделов сердца, кроме

а. передних 2/3 межжелудочковой перегородки

б. части передней стенки правого желудочка

в. межпредсердной перегородки

г. левого предсердия, передней и большой части задней стенки левого желудочка

21. На передней поверхности сердца границей между правым и левым желудочком является продольная борозда, где проходят

а. нисходящая ветвь левой венечной артерии
б. правая венечная артерия
в. большая вена сердца
г. верно а) и в)
д. верно а) и б)

22. При заборе аутовены для операции аортокоронарного протезирования необходимым техническим условием, препятствующим деформации просвета вены, является
    а. прошивание дефектов вены в продольном направлении
    б. тщательная перевязка всех впадающих ветвей в месте их впадения
    в. тщательная перевязка всех впадающих ветвей на расстоянии 1 мм от стенки вены
    г. верно а) и б)
    д. верно а) и в)
23. Условным ориентиром проекции правой ножки предсердно-желудочкового пучка при перимембранозных дефектах трабекулярной части межжелудочковой перегородки является
    а. задний и нижний края перимембранозного дефекта
    б. передний и задний края перимембранозного дефекта
    в. основание медиальной сосочковой мышцы
    г. место соединения нижнего края дефекта (мышечного) с задним (фиброзным)
    д. верно в) и г)
24. Опасная зона фиброзного кольца трехстворчатого клапана, где проходит предсердно-желудочковый пучок, проецируется в области
    а. передней створки
    б. перегородочной (медиальной) створки
    в. задней створки
25. При подключично-легочном анастомозе по Блелоку - Тауссиг анастомоз накладывается между
    а. подключичной артерией проксимальнее отхождения ветвей
    б. подключичной артерией дистальнее отхождения ветвей
    в. легочной артерией проксимальнее долевых ветвей
    г. верхней долевой ветвью легочной артерии
    д. верно а) и в)
26. Закрытие дефекта аорто-легочной перегородки I типа (локализация на медиальной стенке проксимального отдела восходящей части аорты) проводится
    а. через поперечное вскрытие аорты
    б. через поперечное вскрытие легочного ствола
    в. возможны оба варианта
    г. ни один из перечисленных вариантов
27. .Канюлирование аорты выполняется
    а. чаще всего в восходящей части аорты
    б. с наложением одного кисетного шва
    в. с наложением двух кисетных швов, проходящих через глубокие слои стенки
    г. с наложением двух кисетных швов, проходящих через наружные слои аорты
    д. верно а) и г)
28. При перевязке открытого артериального протока через левостороннюю боковую торакотомию по IV межреберью вскрытие медиастинальной плевры осуществляется
    а. в проекции левого диафрагмального и блуждающего нервов

б. в пределах проекции артериального протока
в. по линии, проходящей от устья левой подключичной артерии вниз по аорте на 2 см ниже протока
г. верно а) и в)

29. При перевязке открытого артериального протока сначала перевязывается
а. легочный конец протока, а затем аортальный конец протока
б. аортальный конец протока, а затем осуществляется перевязка легочного конца протока
в. возможны оба варианта

30. При оперативном вмешательстве по поводу коарктации аорты необходимо выполнение всех перечисленных этапов операции, кроме
а. перевязки крупных артериальных коллатералей в грудной стенке
б. широкого вскрытия медиастинальной плевры от левой подключичной артерии до уровня на 5-7 см ниже места сужения аорты
в. пересечения артериальной связки, перевязки 2-3 пар межреберных артерий
г. артериальная связка и межреберные артерии не перевязываются и не пересекаются

31. .Глубокая артерия бедра при отхождении от задне-наружной полуокружности бедренной артерии располагается
а. вдоль задней стенки бедренной артерии, кнаружи от нее и далее от глубокой вены бедра
б. между бедренными сосудами и позади них, затем смещается кнаружи и выступает из-под бедренной артерии у вершины бедренного треугольника
в. все перечисленное неверно

32. В ходе операции бедренно-подколенного шунтирования аутовеной выполняется
а. проведение трансплантата в ложе бедренной артерии
б. проведение трансплантата подкожно
в. создание проксимального анастомоза трансплантата с бедренной артерией
г. создание дистального анастомоза трансплантата с подколенной артерией
д. верно б) и г)

33. В верхнем отделе скарповского треугольника бедренная вена по отношению к бедренной артерии располагается
а. под артерией
б. медиально от артерии
в. кпереди от артерии
г. латерально от артерии

34. Операция Линтона при варикозном расширении вен нижних конечностей включает все перечисленные этапы, кроме
а. полного иссечения большой и малой подкожных варикозно расширенных вен
б. иссечения патологически измененной подкожной клетчатки
в. широкого вскрытия апоневроза на медиальной или задней поверхности голени
г. перевязки и рассечения перфорантных вен под апоневрозом

35. Для прямых перфорантных вен характерны следующие признаки
а. большая локализация в нижней части голени
б. большая локализация на бедре
в. начинаются от основных стволов подкожных вен

г. начинаются от ветвей основных стволов подкожных вен

д. верно а) и г)

36. Интервал PQ включает время проведения импульса

а. по правому предсердию

б. по атриовентрикулярному узлу

в. по ножкам пучка Гиса

г. по волокнам Пуркинье

д. по всему перечисленному

37. В норме интервал PQ равен

а. 0.08-0.12 с

б. 0.12-0.20 с

в. 0.10-0.22 с

г. 0.12-0.22 с

38. Продолжительность интервала PQ при увеличении частоты сердечных сокращений в норме

а. увеличивается

б. уменьшается

в. обычно не меняется

39. Ширина комплекса QRS в норме в V1-V6 не должна превышать

а. 0.08

б. 0.10

в. 0.12

г. 0.16

40. Зубец Q должен быть

а. в отведениях V1, V2

б. в отведениях V3, V4

в. *в отведениях V5, V6*

г. в грудных отведениях в норме зубец Q отсутствует

41. Ширина зубца Т в норме составляет

а. 0.10-0.15 с

б. 0.15-0.20 с

в. 0.12-0.22 с

г. ширина зубца Т может быть любой

42. При синусовой брадикардии возможно

а. удлинение интервала PQ

б. увеличение амплитуды зубца Т

в. расширение зубца Р

г. удлинение интервала QT

д. все перечисленное

43. При синусовой тахикардии возможно

а. укорочение интервала PQ

б. увеличение угла альфа

в. укорочение интервала QT

г. изменение формы сегментов PQ и ST

д. все перечисленное

44. При отклонении электрической оси сердца вправо угол альфа равен

а. от 0° до 29°

б. от 30° до 69°

в. от 70° до 90°
г. больше 90°
д. от -1° до -90°

45. Для острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда наиболее специфичным является регистрация на ЭКГ
    а. инверсии зубцов Т
    б. подъема сегмента ST
    в. сочетания патологического зубца Q, подъема сегмента ST и отрицательный зубец Т
    г. увеличения амплитуды зубца Т
46. Снижение вольтажа комплексов и зубцов ЭКГ часто наблюдается
    а. при микседеме
    б. при выпоте в полость перикарда
    в. при хронических обструктивных заболеваниях легких
    г. при всех перечисленных состояниях
    д. верно а) и б)
47. Для предсердной экстрасистолии характерно
    а. отсутствие уширения комплекса QRS
    б. наличие неполной компенсаторной паузы
    в. наличие полной компенсаторной паузы
    г. ничего из перечисленного
    д. верно а) и б)
48. При экстрасистолии из левого желудочка форма комплекса QRS экстрасистолы в отведении V1-V6
    а. напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса
    б. напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса
49. Признаками гипертрофии левого предсердия на ЭКГ являются
    а. увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1
    б. увеличение высоты зубца Р в отведениях II, III, aVF
    в. заостренная форма зубцов Р
    г. все перечисленные
    д. ни один из перечисленных
50. К признакам гипертрофии левого желудочка относится
    а. увеличение высоты зубцов R в отведениях aVL, I, V5-6
    б. увеличение глубины зубцов S в отведениях V1-2
    в. дискордантное смещение сегмента ST и зубца Т
    г. все перечисленное
    д. ничего из перечисленного
51. Признаками гипертрофии левого желудочка вследствие диастолической перегрузки (перегрузки объемом) является
    а. увеличение амплитуды зубцов R в отведениях aVL, I, V5-6
    б. увеличение глубины зубцов Q в отведениях V5-6
    в. увеличение высоты зубцов Т в отведении V5-6
    г. все перечисленное
    д. ничего из перечисленного
52. К признакам гипертрофии правого желудочка относятся
    а. отклонение электрической оси сердца вправо
    б. в отведении V1 зубец R больше зубца S, может быть комплекс QR, RSR'

в. в отведении V6 зубец S больше зубца R
г. все перечисленные
д. ни один из перечисленных

53. При возникновении тромбоэмболии легочной артерии на ЭКГ наиболее специфично появление
а. признака SIQIII
б. блокады правой ножки пучка Гиса
в. отрицательных зубцов Т в отведениях V1-3
г. синусовой брадикардии
д. предсердных экстрасистол

54. Сочетание признаков гипертрофии левого предсердия и гипертрофии правого желудочка наиболее характерно
а. для стеноза легочной артерии
б. для дефекта межпредсердной перегородки
в. для митрального стеноза с легочной гипертензией
г. для аортальной недостаточности
д. верно б) и в)

55. Признаком острого легочного сердца на ЭКГ является
а. синдром SIQIII
б. возникновение блокады правой ножки пучка Гиса
в. появление отрицательных зубцов Т в отведениях V1-V4
г. смещение переходной зоны влево
д. все перечисленное

56. Синоаурикулярная блокада - это
а. уменьшение силы импульса синусового узла ниже порогового
б. нарушение проводимости импульса от синусового узла к предсердиям
в. уменьшение возбудимости миокарда предсердий
г. нарушение проводимости импульса от предсердий к желудочкам
д. нарушение проводимости импульса в системе Гиса - Пуркинье

57. Время атриовентрикулярного проведения - это
а. время от момента выхода импульса из синусового узла до начала возбуждения желудочков
б. время прохождения импульса по атриовентрикулярному соединению
в. время от момента выхода импульса из синусового узла до начала возбуждения предсердий

58. При наличии атриовентрикулярной блокады I степени и нормальной продолжительности комплекса QRS можно предполагать нарушение проводимости
а. в атриовентрикулярном узле
б. в стволе пучка Гиса
в. в ветвях пучка Гиса
г. верно а) и б)
д. верно б) и в)

59. Полная атриовентрикулярная блокада характеризуется
а)блокадой каждого второго предсердного импульса
б)блокадой нескольких подряд предсердных импульсов
в)полным прекращением проведения предсердных импульсов с полной диссоциацией предсердного и желудочкового ритмов
г)увеличением времени атриовентрикулярного проведения

60. Аортальный компонент II тона увеличивается

а)при артериальной гипертензии
б)при склерозировании аорты
в)при склерозировании створок аортального клапана
г)при всех перечисленных состояниях
д)верно б) и в)

61. Диастолический шум, начинающийся через небольшой промежуток от II тона, характерен
а)для митрального стеноза
б)для аортальной недостаточности
в)для недостаточности клапана легочной артерии
г)для дефекта межпредсердной перегородки
д)верно а) и г)

62. Рентгеноскопия при исследовании сердца и крупных сосудов дает возможность выявлять
а)только рентгеноморфологические изменения камер сердца
б)рентгеноморфологические и рентгенофункциональные изменения сердца и крупных сосудов
в)только рентгенофункциональные изменения полостей сердца и крупных сосудов

64.Рентгенография при исследовании сердца и крупных сосудов выявляет
а)функциональные изменения полостей сердца
б)морфологические изменения полостей сердца и сосудов
в)функциональные изменения крупных сосудов
г)все перечисленное

65.Томография в исследовании сердца и крупных сосудов дает возможность судить
а)о морфологических изменениях полостей сердца и крупных сосудов
б)о функциональных изменениях полостей сердца
в)о функциональных изменениях в сосудах малого круга кровообращения

66.В прямой проекции исследования по левому контуру сердца находится
а)правое предсердие
б)выводной отдел правого желудочка
в)приточный отдел правого желудочка
г)ствол легочной артерии

67.Третью дугу по левому контуру сердца в прямой проекции образует
а)выводной отдел правого желудочка
б)приточный отдел правого желудочка
в)ушко левого предсердия
г)ствол легочной артерии

68.Путь притока правого желудочка исследуется
а)в правом переднем косом положении больного
б)в левом переднем косом положении больного
в)в переднем прямом положении больного

69.Путь оттока правого желудочка исследуется
а)в правом переднем косом положении больного
б)в левом переднем косом положении больного
в)в прямом положении больного

70.Контрастированный пищевод отклоняется кзади левым предсердием в правом переднем косом положении при митральном стенозе
а)по дуге малого радиуса
б)по дуге большого радиуса
в)не отклоняется

71. При обследовании 50-летней больной с экссудативным перикардитом заподозрен гипотиреоз. Какие признаки позволяют сделать данное предположение?

а. *Нормохромная анемия.*
б. *Гиперхолестеринемия.*
в. *Наличие плеврального выпота.*
г. Пигментация и гиперкератоз кожи в области локтевых суставов.
д. Все вышеперечисленные признаки.

72. Основными методами лечения констриктивных перикардитов являются:
а. лечение основного заболевания.
б. санаторно-курортное лечение.
в. хирургическое лечение.
г. *физиотерапевтические методы.*
д. *кортикостероиды.*

73. Аллергический перикардит развивается:
а. *при бактериальной инфекции.*
б. *в поздние сроки им.*
в. *на фоне диффузного поражения соединительной ткани.*
г. в ранние сроки им.
д. *при гемобластозах.*

74. Выберите верные утверждения относительно характера болевого синдрома при перикардитах:
а. боль длительного характера, усиливающаяся при стрессовых ситуациях.
б. боль давящего характера, усиливающаяся после приема пищи в горизонтальном положении.
в. боль давящего характера, усиливающаяся в горизонтальном положении и на вдохе.
г. боль сжимающего характера, усиливающаяся при физическом напряжении.
д. все утверждения верны.

75. Аускультативными признаками фибринозного перикардита являются:
а. Систолический шум на верхушке сердца. Б. Диастолический шум на верхушке сердца.
б. Шум трения перикарда.
в. Трехчленный ритм.
г. Акцент второго тона на легочной артерии.

76. Выберите верные утверждения относительно ЭКГ-признаков фибринозного перикардита:
а. Конкордатный подъем ST в стандартных отведениях.
б. Депрессия интервала ST в правых грудных отведениях.
в. Патологический зубец Q в III и aVF отведениях.
г. Формирование отрицательного зубца Т в стандартных отведениях.
д. Все утверждения верны.

77. Средства выбора при лечении фибринозного перикардита:
а. β-блокаторы.
б. .диуретики.
в. кортикостероиды.
г. цитостатики.
д. НПВС.

78. При каких заболеваниях может развиться экссудативный перикардит?
а. туберкулез.
б. лимфогранулематоз с поражением лимфоузлов средостения.
в. СКВ.

г. гипотиреоз.
д. при всех вышеперечисленных заболеваниях.

79. Клинические проявления экссудативного перикардита включают:
а. высокое АД.
б. расширение границ сердца по всем направлениям.
в. набухание шейных вен.
г. снижение систолического ад.
д. низкое пульсовое давление.

80. Какие лекарственные препараты не показаны при лечении больного острым экссудативным перикардитом с признаками сердечной недостаточности?
а. НПВС.
б. β-блокаторы.
в. диуретики.
г. кортикостероиды.
д. сердечные гликозиды.

81.Травмы груди делятся на группы:
а. тупая и проникающая;
б. открытая и закрытая;
в. закрытая и огнестрельная;
г. комбинированная и сочетанная;
д. множественная и локальная.

82.Основные рентгенологические признаки при напряженном пневмотораксе:
а. отсутствие легочного рисунка, смещение средостения, уровень жидкости;
б. полное или частичное отсутствие легочного рисунка, смещение средостения в противоположную сторону, эмфизема мягких тканей;
в. отсутствие легочного рисунка, уровень жидкости, смещение средостения в сторону повреждения;
г. тотальное затемнение гемиторакса, смещение средостения в здоровую сторону;
д. все перечисленное верно.

83.Парадоксальное дыхание - это:
а. западение фрагмента грудной стенки при вдохе;
б. сообщение плевральной полости с окружающей средой;
в. попадание в большой круг кровообращения неоксигенированной крови;
г. дыхание Чейна-Стокса;
д. пролабирование фрагмента грудной стенки при выдохе.

84.Большой гемоторакс - это:
а. скопление крови в обеих плевральных полостях суммарно до 1 л;
б. скопление крови в средостении и обеих плевральных полостях с выраженным нарушением функции дыхания;
в. скопление крови между париетальной и висцеральной плеврой в количестве 1 л и более;
г. скопление крови между париетальной и висцеральной плеврой в количестве 1,5л и более;
д. тотальное затемнение гемиторакса при рентгенографии.

85.При свернувшемся гемотораксе альтернативой торакотомии является:
а. видеоторакоскопия;
б. дренирование плевральной полости по Бюлау;
в. выжидательная тактика;

г. *введение в плевральную полость ферментов и дренирование плевральной полости;*

д. пункция плевральной полости.

86.При закрытой травме груди основной причиной развития пневмоторакса является:

а. разрыв пищевода;

б. повреждение бронхов и легочной ткани;

в. перелом ребер;

г. сообщение плевральной полости с окружающим воздухом;

д. обтурация бронха кровью.

87.При огнестрельных ранениях груди абсолютные показания к срочной торакотомии:

а. продолжающееся внутриплевральное кровотечение более300 мл/ч;

б. подозрение на ранение сердца;

в. остановка сердца в момент осмотра;

г. напряженный некупирующийся пневмоторакс;

д. все перечисленное верно.

88.Переломы ребер бывают:

а. единичные;

б. открытые;

в. множественные;

г. закрытые;

д. флотирующие.

89.При травме легкого у пострадавшего разовьется:

а. гемоторакс;

б. гемопневмоторакс;

в. пневмоперитонеум;

г. пневмоторакс;

д. гемопневмоперитонеум.

90.Триада Бека - это:

а. признак ранения пищевода;

б. признак ранения легкого;

в. признак ранения сердца;

г. признак ранения печени и желчного пузыря;

д. признак повреждения шейного сплетения.

91.Основные признаки продолжающегося внутриплеврального кровотечения:

а. симптом Мейо;

б. проба Рувилуа-Грегуара;

в. проба двойного пятна;

г. проба Ривальты;

д. симптом «ваньки-встаньки».

92.При ранении сердца срочная торакотомия выполняется на этапе:

а. первой медицинской помощи;

б. квалифицированной медицинской помощи;

в. первой врачебной помощи;

г. само- и взаимопомощи;

д. все утверждения верны.

93. Основные осложнения ранения пищевода:

а. подкожная эмфизема;

б. пневмоторакс;

в. медиастинит;

г. перитонит;
д. анаэробная флегмона заглоточного пространства.

94. Отсроченные торакотомии выполняются при:
а. свернувшемся гемотораксе;
б. двустороннем напряженном пневмотораксе;
в. наличии крупных инородных тел в легких и плевре;
г. остром абсцессе легкого, занимающем более 1 сегмента;
д. все утверждения верны.

95. Малый гемоторакс - это:
а. скопление крови в плевральных синусах (200-500мл);
б. скопление крови до угла лопатки;
в. скопление крови только в одной плевральной полости;
г. скопление крови в плевральных синусах при наличии признаков продолжающегося кровотечения;
д. скопление крови в подкожной клетчатке и межмышечном пространстве груди.

Тестовые задания
Вариант №2

1. Больной 40 лет жалуется на сильные боли и выраженный отек правой нижней конечности. Заболел три дня назад, когда развился отек конечности до паховой складки и появились умеренные распирающие боли в ней. В течение последних суток состояние значительно ухудшилось. Беспокоят сильные боли в конечности, общая слабость, гипертермия до 38°С. При осмотре состояние больного тяжелое, пульс 100-110 ударов в минуту, сухой язык. Правая нижняя конечность резко отечная, прохладная на ощупь в дистальных отделах, кожа напряжена. Цианоз кожных покровов конечности распространяется на правую ягодичную область. На голени и бедре имеются багрово-цианотичные пятна и пузыри, заполненные геморрагической жидкостью. На стопе кожная чувствительность снижена, на голени и бедре определяется гиперестезия. Пульсация артерий стопы и подколенной артерии пальпаторно не определяется. Укажите заболевание, которому соответствует эта клиническая картина:
   а. тромбоз бедренной артерии с развитием субфасциального отека;
   б. острая стадия болезни Бюргера (тромбангиит в сочетании с флебитом);
   в. острый подвздошно-бедренный венозный тромбоз, венозная гангрена конечности;
   г. белая флегмазия;
   д. краш-синдром.
2. В хирургическое отделение поступил больной 70 лет с жалобами на отек левой нижней конечности, боли в голени и бедре. За неделю до поступления отметил появление боли и покраснение подкожных вен на голени, затем по внутренней поверхности бедра. Лечился амбулаторно. В связи с внезапно появившимся отеком всей нижней конечности был госпитализирован. При осмотре левая нижняя конечность отечна до паховой складки, пальпаторно по медиальной поверхности бедра определяется болезненный тяж. Разница периметров на бедре составляет 5 см. Выполнение каких исследований позволит установить топический диагноз и определить дальнейшую тактику лечения? Выберите правильную комбинацию ответов:
   а. артериография по Сельдингеру;
   б. *ультразвуковое ангиосканирование;*
   в. радиоиндикация с фибриногеном Tc99;
   г. *ретроградная илеокаваграфия;*

д. флеботометрия.

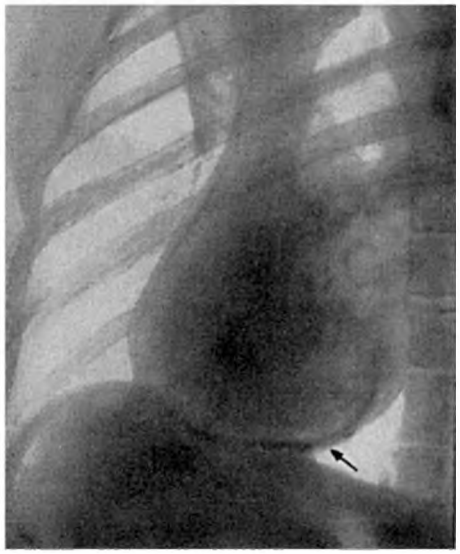
3. Больной 26 лет последние 5 лет отмечает боли в левой стопе и голени при ходьбе, может пройти без остановки лишь 50-60 м. Объективно: кожные покровы левой стопы и голени до средней трети–бледные, прохладные на ощупь, гипостезия на стопе. Пульсация бедренной и подколенной артерий–четкая, на артериях стопы не определяется. Отмечается ослабление пульсации артерий на правой стопе. Для уточнения диагноза и определения тактики лечения в обязательном порядке следует произвести следующие исследования:
   а. допплерографию сосудов нижних конечностей;
   б. аортоскопию;
   в. ультразвуковое ангиосканирование сосудов нижних конечностей;
   г. радиоизотопную аортографию;
   д. артериографию нижних конечностей. Выберите правильную комбинацию ответов:
4. У больного 32 лет, страдающего облитерирующим тромбангиитом с явлениями хронической артериальной ишемии правой нижней конечности, при осмотре можно выявить следующие характерные клинические признаки: Выберите правильную комбинацию ответов:
   а. жалобы на низкую перемежающуюся хромоту;
   б. отсутствие пульса на артериях стоп;
   в. снижение тактильной чувствительности стоп;
   г. усиление пульсации подколенной артерии по сравнению со здоровой конечностью;
   д. исчезновение волосяного покрова на голени пораженной конечности.
5. Больного 60 лет в течение 10 лет беспокоят боли в левой нижней конечности при ходьбе, может пройти без остановки 50 м. Кожные покровы левой стопы и голени бледные, прохладные на ощупь, активные движения в полном объеме. Пульсация бедренной артерии под паховой складкой отчетливая, на подколенной артерии и артериях стопы – не определяется. При ангиографии получено изображение бедренной артерии до уровня средней трети бедра. Контуры ее неровные, в стенке артерии определяются кальцинаты. Подколенная артерия заполняется через хорошо выраженные коллатерали. Укажите правильный диагноз:
   а. неспецифический аортоартериит;
   б. синдром Лериша;
   в. постэмболическая окклюзия;
   г. облитерирующий эндартериит;
   д. атеросклеротическая окклюзия левой бедренной артерии.
6. Больная 22 лет поступила в клинику с диагнозом: варикозная болезнь обеих нижних конечностей. Это заболевание появилось в шестнадцатилетнем возрасте. При осмотре отмечено, что имеется резкое варикозное расширение в бассейнах большой и малой подкожных вен, варикозно изменены их ветви. В области голеностопных суставов имеется пастозность тканей. Выяснить у этой больной причину варикозной болезни позволят следующие диагностические исследования:
   а. ультразвуковая допплерография;
   б. восходящая дистальная функциональная флебография;
   в. радиоиндикация с меченным фибриногеном;
   г. термография конечностей;
   д. аортоартериография.

Выберите правильную комбинацию ответов:

7. Больной 50 лет, страдающий варикозной болезнью вен нижних конечностей, жалуется на боли, покраснение и уплотнение по ходу поверхностных вен на левом бедре, гипертермию, которые появились 5 дней назад. Состояние больного удовлетворительное. Отека и цианоза левой нижней конечности нет. На внутренней поверхности левого бедра по ходу варикозно расширенных вен определяется гиперемия и пальпируется болезненный тяж до средней трети бедра. Ваша тактика?
    а. выполнить ангиографическое исследование;
    б. перевязать бедренную вену;
    в. *произвести операцию Троянова-Тренделенбурга;*
    г. произвести перевязку варикозных вен в средней трети бедра;
    д. предписать строгий постельный режим.
8. При осмотре пациента 30 лет обнаружены явления хронической артериальной ишемии правой нижней конечности неясной этиологии. Известно, что больной в раннем возрасте перенес аппендэктомию, тонзилэктомию, страдает холодовой аллергией, много курит, подвергается большим эмоциональным нагрузкам, однако справляется с ними хорошо. На учете у эндокринолога не состоит. Артериальная пульсация на бедренной и подколенной артериях пораженной конечности отчетливая, на артериях стопы–не определяется. Поставьте предварительный диагноз:
    а. *облитерирующий тромбангиит;*
    б. диабетическая ангиопатия;
    в. неспецифический аортоартериит;
    г. облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей;
    д. болезнь Рейно.
9. У больной 45 лет, длительное время страдающей варикозной болезнью нижних конечностей, неделю назад появились боли и уплотнения по ходу поверхностных вен левой голени. При осмотре установлено, что состояние больной удовлетворительное. Отека и цианоза левой нижней конечности нет. На внутренней ее поверхности по ходу варикозно расширенных вен пальпируется болезненный тяж и определяется гиперемия кожи над ним до средней трети бедра. Артериальная пульсация на всем протяжении конечности сохранена. Поставлен диагноз: тромбофлебит поверхностных вен голени. Исходя из характера описанного заболевания, больной показано следующее лечение:
    а. назначение аспирина и бутадиона;
    б. регионарная тромболитическая терапия;
    в. операция–перевязка большой подкожной вены у устья;
    г. иссечение варикозных вен с субфасциальной перевязкой перфорантных вен;
    д. гирудотерапия и эластическая компрессия. Выберите правильную комбинацию ответов:
10. Вы осматриваете больную 27 лет, у которой около года назад появились умеренно расширенные поверхностные вены на левой голени. Трофических расстройств кожи нет. Проба Троянова-Тренделенбурга–положительная. При радионуклидной флебографии установлена несостоятельность перфорантных вен в средней и нижней третях голени. Этой больной нужно рекомендовать:
    а. консервативное лечение в виде ношения эластичных бинтов;
    б. операцию Троянова-Тренделен-бурга при осложнении течения заболевания восходящим тромбофлебитом большой подкожной вены бедра;
    в. склерозирование вен;
    г. радикальную флебэктомию с перевязкой перфорантных вен;

д. операцию в объеме перевязки большой подкожной вены у устья и перевязки несостоятельных перфорантных вен.

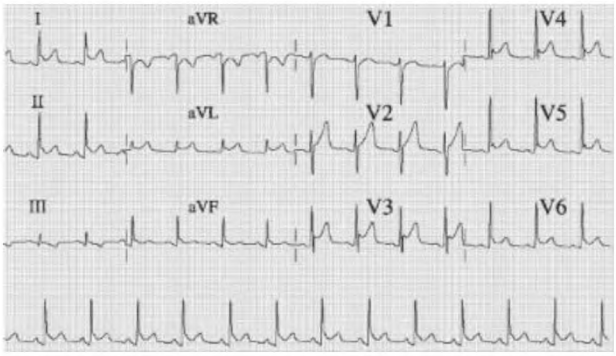
11. Назовите наиболее вероятный диагноз: больной 50 лет, жалуется на одышку, набухание шейных вен, увеличение печени, асцит, отеки нижних конечностей. Ранее лечился по поводу туберкулеза легких. ЧСС - 96 в минуту. Тоны сердца глухие. АД - 100/80 мм рт.ст. ЭКГ - резкое снижение вольтажа. Рентгенограмма грудной клетки (см. рис. 1).



а. хроническое декомпенсированное легочное сердце.
б. дилатационная кардиомиопатия.
в. аортальный порок сердца.
г. констриктивный перикардит.
д. все вышеперечисленные предположения вероятны.

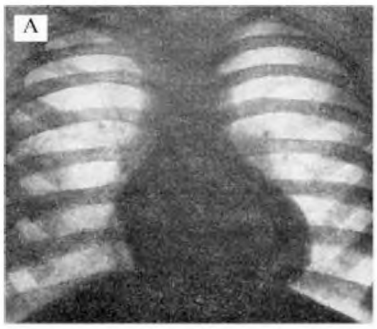
12. 30-летнему больному с наличием болей в прекардиальной области, повышением температуры до 37,6 °С была сделана ЭКГ (см. рис.).

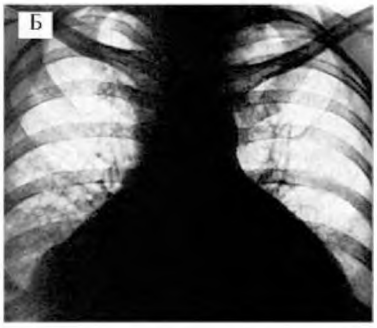
Выберите верные утверждения:

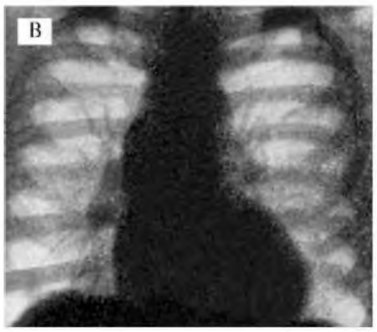


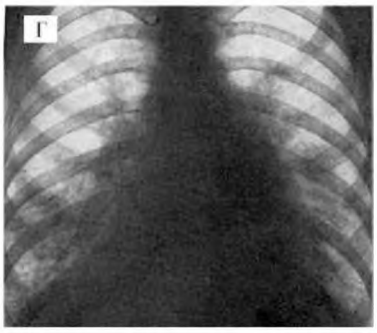
а. ИМ переднебоковой стенки левого желудочка.
б. рубцовые изменения миокарда переднебоковой стенки левого желудочка.
в. перикардит у больного ИМ.
г. миокардит.
д. идиопатический (вирусный) перикардит.

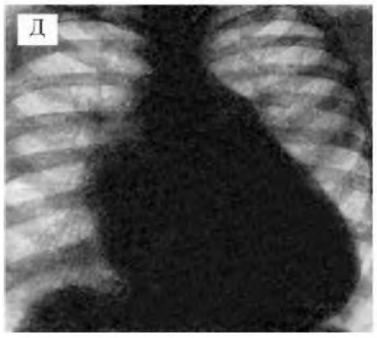
13. На каких рентгенограммах виден экссудативный перикардит?











1.А.
2.Б.
3.*В.*
4.Г.
5 Д.

Ситуационные задачи
по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

Задача № 1

У больной 46 лет в детстве после перенесенного ревматизма сформировался стеноз митрального отверстия. В течение многих лет чувствовала себя удовлетворительно, но в последнее время, после частых ангин, состояние резко ухудшилось: появились одышка, кашель с выделением «ржавой» мокроты, сердцебиение, боли в области сердца, отеки на ногах, прибавила в весе.

Объективно: кожа и слизистые оболочки цианотичны, границы сердца равномерно расширены. Пульс 100 в мин., АД 120/60 мм рт.ст. Дыхание поверхностное, 24 в мин.. Венозное давление 200 мм вод.ст. В легких выслушиваются влажные хрипы. Печень увеличена, болезненна при пальпации, стопы и голени отечны. Содержание в крови эритроцитов - $5,5x10^{12}$/л. При рентгенологическом исследовании выявлено усиление сосудистого рисунка легких.

Вопросы:

1. Какие симптомы право- или левожелудочковой недостаточности имеются у больной? Какое заболевание является основным, какое - осложнением?
2. О чем свидетельствует появление у больной хрипов и изменения дыхания?
3. Какая одышка характерна для данной больной?
4. Почему у больной возник цианоз кожных и слизистых покровов?
5. Каких видов гипоксия возникла у больной?
6. Каков возможный механизм эритроцитоза?

Эталон ответа:

1. Основное заболевание - ревматизм, осложнение - стеноз митрального отверстия.
2. В легких возникают застойные явления.
3. Сердечная. В большей степени должен быть затруднен выдох.
4. Вследствие снижения оксигемоглобина крови и венозной гиперемии.
5. Циркуляторная и дыхательная гипоксии.
6. В ответ на гипоксию выделяются эритиропоэтины.

Задача № 2

Больной 22 лет поступил в клинику с жалобами на упорные головные боли, периодически появляющиеся онемение пальцев рук и ухудшение зрения. Считает себя больным около 12 лет. Живет в хороших условиях, соль употребляет умеренно, не курит. При объективном обследовании обнаружено расширение границ сердца влево, акцент II тона на аорте. Пульс - 100 в мин., АД 190/100 мм рт.ст.. На ФКГ определяется систолический шум над пупком. На ангиограмме выявлено сужение почечных артерий, при офтальмоскопии - мелкое кровоизлияние на глазном дне. В анализе мочи - небольшая протеинурия и гематурия.

Вопросы:

1. По поводу какой патологии поступил больной в клинику?
2. Что является причиной данного заболевания?
3. С чем связано расширение границ сердца?
4. С чем связано ухудшение зрения и онемение пальцев?
5. Принцип лечения.

Эталон ответа:

1. Артериальная гипертензия.

2. Сужение почечных сосудов.
3. Гипертрофия левого желудочка сердца.
4. С нарушением микроциркуляции.
5. Оперативное вмешательство на сосудах почек.

Задача № 3

Больной 50 лет, начальник участка, в течение 15 лет страдает гипертонической болезнью с периодическими кризами. Много курит, любит острую и соленую пищу, во время очередного криза появились резкие боли за грудиной, отдающие в левую руку и не проходящие после приема нитроглицерина, слабость, холодный пот.

При осмотре больного: сознание спутанное, кожные покровы и слизистые бледные. Конечности холодные и влажные. Пульс 120 в мин., нитевидный, слабого наполнения, АД 90/60 мм рт.ст., тоны сердца глухие. На ЭКГ отрицательный зубец Т. Рост больного 175 см, вес 95 кг.

Вопросы:

1. Какой диагноз поставили больному в клинике?
2. Что является основным заболеванием, что осложнением?
3. Какие факторы способствовали заболеванию?

Эталон ответа:

1. Инфаркт миокарда.
2. Основное - гипертоническая болезнь, осложнение - инфаркт, кардиогенный шок.
3. Курение, избыточное потребление соли, психоэмоциональные стрессы, астения.

Задача № 4

Больной 46 лет поступил в клинику с инфарктом миокарда задней стенки левого желудочка. Состояние больного при поступлении и в последующие дни было удовлетворительным. Отмечалась положительная динамика на ЭКГ. Больной соблюдал требуемый режим, хорошо переносил лекарственные препараты. Через 2 недели состояние больного ухудшилось. Появились резкие боли за грудиной, тахикардия, одышка, единичные хрипы в легких, поднялась температура до 38^0С. На ЭКГ - отрицательный зубец Т, в крови лейкоцитов - $12x10^9$/л, эозинофилов 7%. После проведения противоаллергической терапии состояние больного вновь улучшилось.

Вопросы:

1. Чем можно объяснить ухудшение в состоянии больного?
2. Какие дополнительные методы в исследовании можно провести для уточнения вашего предположения?
3. Каков возможный механизм одышки и температуры?

Эталон ответа:

1. Образование антител на поврежденную ткань (синдром Дресслера).
2. Определить уровень антител.
3. В связи с повышением венозного давления в малом круге кровообращения возникает интерстициальная форма легочного отека. Наличие поврежденных тканей приводит к выделению эндопирогенов и возбуждению центра терморегуляции.

Задача № 5

В поликлинику обратилась больная 45 лет с жалобами на наличие язвы в нижней трети правой голени, боли в правой голени и стопе ломящего характера, возникающие к концу дня, отек стопы и голени, периодические судороги в нижних конечностях.

При осмотре правой голени в н/3 над внутренней лодыжкой имеется язва диаметром 4 см с неровными краями, глубиной 0,5 см, дно и стенки покрыты некротическим налетом, отделяемое умеренное гнойное, зловонное. Отмечается расширение большой подкожной вены: на бедре- в виде мягкого шнура, а в н/3 бедра и по всей голени- варикозное изменение. При пальпации вены и её узлов болезненности, и уплотнений не обнаружено. Пульсация артерий определяется хорошо.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его исходя из условий задачи. При необходимости проведите дифференциальную диагностику. Расскажите о классификации (если таковая имеется), этиологии, патогенезе, клинике данной патологии, (при инфекционных заболеваниях – о эпидемиологии и мероприятиях проводимых в очаге), возможных осложнениях.
2. Расскажите о предстоящем обследовании, лечении в стационаре и последующей реабилитации пациентов с данной патологией.
3. Выпишите рецепт _____, показания и противопоказания к применению.

Эталон ответа:

1. Диагноз: Хроническая венозная недостаточность. Варикозное расширение вен правой нижней конечности. Трофическая язва правой голени.

Обоснование диагноза: Жалобами на наличие язвы в нижней трети правой голени, боли в правой голени и стопе ломящего характера, возникающие к концу дня, отек стопы и голени, периодические судороги в нижних конечностях.

При осмотре правой голени в н/3 над внутренней лодыжкой имеется язва диаметром 4 см с неровными краями, глубиной 0,5 см, дно и стенки покрыты некротическим налетом, отделяемое умеренное гнойное, зловонное. Отмечается расширение большой подкожной вены: на бедре- в виде мягкого шнура, а в н/3 бедра и по всей голени- варикозное изменение. При пальпации вены и её узлов болезненности, и уплотнений не обнаружено. Пульсация артерий определяется хорошо.

Дифференциальная диагностика с окклюзионными заболеваниями артерий.

Классификация данной патологии:

- стадия компенсации;
- стадия декомпенсации

Этиология – недостаточность клапанного аппарата; несостоятельность коммуникантных вен; венозная гипертензия.

Патогенез – затруднение оттока венозной крови и развитие венозной гипертензии

Возможные осложнения – тромбофлебит, тромбоз и тромбоэмболия, трофические нарушения.

Обследование, лечение в стационаре и последующая реабилитация пациента.

Диагностическая программа:

1. Состояние венозных клапанов определяется при помощи пробы Троянова-Тренделенбурга: больного укладывают горизонтально и приподнимают больную ногу вверх. Легким поглаживанием освобождают вену от наполняющей её крови. Затем прижимают вену вверху у места впадения её в бедренную вену. Не отпуская руки, просят больного встать на ноги. Венозная сеть не заполнена. Если теперь быстро отнять руку, то можно видеть, как кровь устремляется сверху вниз и заполняет вену. Это означает, что симптом Тренделенбурга положительный. Он указывает на наличие обратного тока крови сверху вниз.
2. Для определения проходимости глубоких вен (при их непроходимости операция по удалению поверхностных вен не производится, т.к. в послеоперационный период в этом

случае развивается лимфостаз) проводится проба Дельбе- Пертеса: на конечность с наполненными венами накладывают эластичный бинт и просят больного маршировать в течение 10 минут. Если глубокие вены проходимы, то кровь по коммуникантным венам оттекает в глубокие, поверхностные вены спадаются (это положительный симптом). При непроходимости глубоких вен поверхностные остаются напряженными, это оценивается как отрицательная проба Дельбе- Пертеса.

3. Для выявления несостоятельности коммуникантных вен проводят пробу Шейниса: больному в горизонтальном положении накладывают 3 жгута (не артериальных, а сдавливающих только поверхностные вены). Первый- на верхнюю треть бедра, второй- над коленным суставом, третий- ниже коленного сустава. Затем больной встает. Если вены между жгутами заполняются кровью, то это свидетельствует о несостоятельности коммуникантных вен.
4. Флебография (венография) производится с целью получения представления о состоянии всей венозной сети нижней конечности. В последнее время предпочтительным считается метод внутрикостной флебографии.
5. Необходимо провести у женщин гинекологическое и ректальное обследование, у мужчин ректальное обследование с целью выявления опухолей органов малого таза, которые могут быть причиной варикозного расширения вен. С этой же целью производят УЗИ органов малого таза(особенностью подготовки к этому методу исследования является условие наполненного мочевого пузыря).
6. Среди других дополнительных методов исследования имеют значения измерение венозного давления (флеботонометрия), кожная термометрия, капилляроскопия, лимфография, рео-и плетизмография.

Лечебная программа.

В данном случае, учитывая выраженность варикозного расширения вен и наличие язвы, консервативная терапия не показана.

Если проведенные диагностические мероприятия свидетельствуют о проходимости глубоких вен, то больной показана операция по удалению большой подкожной вены нижней конечности.

До операции следует добиться максимального очищения язвы от некротических тканей и уменьшить отделяемое из раны, т.е. «из стадии гидратации процесс перевести в стадию дегидратации». Это достигается ежедневными перевязками или с помощью наложения «сапожка» из пасты Унна или гипса.

Накладывается гипсовый сапожок, захватывающий стопу, голеностопный сустав и две трети голени. Конечность остается в гипсе 2 недели. После снятия гипса язва или совсем эпителизируется, или очищается и уменьшается в размерах. Этот метод основан на действии бактериофагов, которые развиваются под глухой гипсовой повязкой. Кроме того, гипсовая повязка создает покой ране.

Также в предоперационный период проводят новокаиновые паранефральные блокады по А.В. Вишневскому с целью воздействия на симпатическую нервную систему.

Хирургическая операция заключается в перевязке и удалении подкожных вен и перевязке коммуникантных вен голени над- или подфасциально в сочетании с иссечением язвы и замещением образовавшегося дефекта кожи свободными кожными аутотрансплантатами. Операция производится под общим обезболиванием: например в/в наркоз (ГОМК, сомбревин, калипсол) с элементами нейролептанальгезии (таламонал).

В последнее время широко применяется перидуральная или спиномозговая анестезия.

Ведение послеоперационного периода имеет ряд особенностей.

1. Больной находится в постели первый день после операции с приподнятой ногой- нога на шине Беллера.

2. На следующей день больному разрешаются движения в голеностопном и коленном суставах (это предупреждает возможность тромбообразования).
3. С 3-4 дня больному разрешается ходить.
4. На 8 день снимают швы и больной покидает клинику.

В послеоперационный период рекомендуется в течение 3 месяцев ношение эластичного бинта, избегать сидения с опущенными ногами, лучше или лежать, или ходить. Рецепт_____, показания и противопоказания к применению

Задача № 6

В поликлинику обратился мужчина 30 лет, военный, курильщик с 20 -летним стажем, с жалобами на перемежающуюся хромоту: через 100 метров он вынужден останавливаться из-за болей в икроножных мышцах. Считает себя больным полгода, когда появилась перемежающаяся хромота через 400м. Месяц назад появились боли в I пальце правой стопы, затем на пальце появилась глубокая некротическая язва. Голени больного имеют мраморную окраску, дистальные части стоп багрово-синюшного цвета. Ногти сухие и ломкие. Пульс на артериях стопы отсутствует, на подколенных артериях ослаблен.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его исходя из условий задачи. При необходимости проведите дифференциальную диагностику. Расскажите о классификации (если таковая имеется), этиологии, патогенезе, клинике данной патологии, (при инфекционных заболеваниях – о эпидемиологии и мероприятиях проводимых в очаге), возможных осложнениях.
2. Расскажите о предстоящем обследовании, лечении в стационаре и последующей реабилитации пациентов с данной патологией.
3. Выпишите рецепт, определите фармакологическую группу, показания и противопоказания к применению.
4. Иллюстрация.

Эталон ответа:

Диагноз: Хроническая артериальная недостаточность. Облитерирующий эндартериит. Стадия III- декомпенсации кровообращения и трофических расстройств

Обоснование диагноза: Жалобы на перемежающуюся хромоту. Месяц назад появились боли в I пальце правой стопы, затем на пальце появилась глубокая некротическая язва. Голени больного имеют мраморную окраску, дистальные части стоп багрово-синюшного цвета. Ногти сухие и ломкие. Пульс на артериях стопы отсутствует, на подколенных артериях ослаблен, курильщик с 20 -летним стажем

Дифференциальная диагностика с: хронической венозной недостаточностью

Классификация данной патологии:

Хроническая артериальная недостаточность (эндартериит, атеросклероз).

Этиология – снижение артериального кровоснабжения нижних конечностей.

Патогенез – на фоне выраженной ишемии развиваются некробиотические и некротические процессы.

Возможные осложнения – трофические язвы, гангрена.

Обследование, лечение в стационаре и последующая реабилитация пациента.

Обследование

Дополнительные объективные методы исследования.

Врач дополнительно выявляет для подтверждения диагноза симптомы плантарной ишемии:

1. Симптом Оппеля- Бюргера: В положении лежа больной поднимает конечности вверх и удерживает 1-2 минуты. Стопа пораженной ноги становится бледной. После опускания ног в горизонтальное положение бледность сменяется гиперемией.

2. Проба Самуэлса. В горизонтальном положении больной совершает сгибательные и разгибательные движения в голеностопных суставах. При нарушении кровообращения наступает бледность стопы и боль в икроножной мышце.
3. Коленный феномен Д.И. Панченко. Сидя на стуле, больной укладывает пораженную конечность на здоровую. Через 1-2 минуты появляются боли в мышцах голени или стопы, онемение пальцев, парастезии.
4. Проба Н.Н Бурденко. Больной становится босыми ногами на пол, затем по сигналу садится и поднимает ноги. На подошвенной поверхности больной ноги длительное время остаются бледные пятна.

Диагностическая программа в стационаре:

1. Осмотр конечностей, определение пульсации сосудов, проведение проб для выявления плантарной ишемии.
2. Осциллография. Осциллометрический индекс в норме на бедре равен 20-25мм, на голени-10-15мм. У больного с облитерирующим эндартериитом индекс резко снижен.
3. 3.Проба Алексеева. Измеряется кожная температура нижних конечностей с помощью термопара (электротермометра). Измерение производится до и после физической нагрузки. При облитерируюшем эндартериите наблюдается снижение температуры на несколько десятых, а то и целых (на 1-20 С) после ходьбы.
4. 4.Проба Минора на потоотделение. Кожа смазывается раствором Люголя, высушивается и припудривается крахмалом. Ноги помещают в суховоздушную ванну и согревают. Через 30 мин. оценивают результат пробы. Участки,где окрашивание менее интенсивно, имеют большую степень нарушения кровообращения.
5. 5.Артериография производится путем введения контрастного вещества в артерию конечности. Такая артериограмма позволяет увидеть облитерацию сосуда или даже полную непроходимость артериального ствола.
6. 6.Общие методы обследования: рентгенография легких, общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, кровь на сахар, ЭКГ, коагулограмма.

Лечение – комплексное.

При I и II стадии ишемического синдрома показано консервативное лечение, включающее:

1. Сосудорасширяющие, спазмолитические средства (пармидин, продектин, ангинин).
2. Витамины (В1, В2, В6, С).
3. Паранефральные новокаиновые блокады по А.В. Вишневскому- одна блокада в 5 дней.
4. Обезболивающие препараты (анальгин, вплоть до наркотических анальгетиков). Хороший эффект достигается внутриартериальным введением 10 мл 1% раствора новокаина и 1 мл морфина.
5. Повязка с мазью А.В. Вишневского на нижнюю конечность.
6. Постельный режим.
7. Гипербарическая оксигенация.
8. Физиотерапевтическое лечение: диатермия, УВЧ, Д – Арсонваль.
9. Антикоагулянты (гепарин, синкумар, фенилин).
10. Препараты химической десимпатизации (пахикарпин, карбохолин, родергам, тетамон).
11. Санаторно курортное лечение: Сочи, Мацеста, Пятигорск.

Хирургическое лечение показано в III и IV стадиях ишемического синдрома.

1. Поясничная грудная симпатэктомия.
2. Ампутация конечности производится при гангрене.

Данному больному показана консервативная терапия в полном объеме и некрэктомия язвы I пальца, при неэффективности данного лечения - поясничная симпатэктомия.

3. *Рецепт.*

Задача № 7

Больная 48 лет обратилась к врачу с жалобами на ощущение тяжести, полноты в ногах, быструю их утомляемость при длительном стоянии или ходьбе. Эти явления довольно быстро проходят после того, как больная принимает горизонтальное положение. Болеет в течение 11 лет. При обследовании выявлено резкое расширение поверхностных вен левой голени и бедра с выраженной пигментацией и трофическими нарушениями кожных покровов в дистальных отделах конечности. Там же отмечается пастозность и небольшой отек.

Вопросы:

1) Ваш предположительный диагноз?
2) Какие функциональные пробы следует выполнить?
3) Какие специальные методы исследования могут уточнить диагноз?
4) Лечение?

Эталон ответа:

1) Варикозная болезнь левой нижней конечности в стадии трофических расстройств.
2) Пробы Броди-Троянова-Тренделенбурга, Пратта и Шейниса.
3) Флебография, дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей.
4) Радикальная операция. Флебэктомия комбинированная.

Задача № 8

Больная 42 лет поступила с жалобами на боли по ходу варикозно расширенных вен по медиальной поверхности верхней трети правой голени, нижней исредней трети бедра, общее недомогание, повышение температуры до 37.6°С. Больна вторые сутки. Процесс начался после ушиба голени и быстро распространяется кверху. Варикозное расширение вен 18 лет. При осмотре: выраженное варикозное расширение вен системы большой подкожной вены без признаков трофических нарушений, гиперемия и припухлость по ходу вены, Пальпаторно - повышение кожной температуры и болезненное уплотнение на всем протяжении.

Вопросы:

1) Сформулируйте развернутый диагноз.
2) В чем опасность осложнения и представляет ли оно угрозу жизни больного?
3) Какой должна быть тактика поликлинического хирурга и дежурного хирурга стационара при поступлении такого больного?

Эталон ответа:

1) Варикозная болезнь. Острый тромбофлебит поверхностных вен.
2) В быстром нарастании тромбоза в проксимальном направлении и угрозе тромбоэмболии легочной артерии.
3) Хирург поликлиники должен немедленно госпитализировать больную, а дежурный хирург стационара выполнить в экстренном порядке операцию Троянова-Тренделенбурга

Задача № 9

У больного 62 лет после перенесенного тромбоза бедренной вены справа имеется выраженный стойкий отек и расширение надлобковых вен. Трофических расстройств мягких тканей конечностей не отмечается. При антеградной флебографиивыявлена посттромботическая окклюзия подвздошной и бедренной вен выше сафено-бедренного соустья и ниже его.

Вопросы:

1) Ваш предположительный диагноз?
2) Тактика лечения?

Эталон ответа:

1) Посттромботическая болезнь. Варикозная форма, I стадия.
2) Хирургическое лечение - перекрестное шунтирование большой скрытой веной другой стороны над лоном (операция Пальма).

Задача № 10

К сосудистому хирургу обратилась молодая женщина, у которой на фоне неосложненно протекающей беременности появились варикозно-расширенные вены на правой ноге. Хирургом установлено, что глубокие вены правой голени проходимы, имеется недостаточность перфорантных вен в нижней ее трети. При пальпации вены мягкие, беэболезненные, кожа над ними неизменена.

Вопросы:

Исходя из клинической ситуации, что необходимо рекомендовать больной?

Эталон ответа:

1) Ношение эластических бинтов; операцию флебэктомию в послеродовом периоде.

Задача № 11

У больной 48 лет с острым тромбофлебитом левой нижней конечности, находящейся на лечении в стационаре и не соблюдающей строгого постельного режима, внезапно на фоне полного благополучия появились резкие боли за грудиной, одышка, нехватка воздуха, головокружение.

Вопросы:

1) Какой диагноз можно поставить больной?
2) Какова тактика лечения?

Эталон ответа:

1) Тромбоэмболия лёгочной артерии.
2) Экстреннаяя терапия тромбоэмболии лёгочной артерии в условиях реанимации, тромболитическая терапия.

Задача № 12

Больной 60 лет обратился к врачу с жалобами на интенсивные боли в правой голени впокое и усиливающиеся при ходьбе. Эти явления появились внезапно 2 месяца назад и постепенно прогрессировали. При осмотре выявлено, что кожа правой стопы имеет цвет слоновой кости, на ощупь холоднее, чем слева. Симптом «плантарной ишемии» положительный. Пульс на подколенной артерии и ниже не определяется.

Вопросы:

1) Ваш предположительный диагноз?
2) Тактика ведения больного?
3) Варианты возможной тактики лечения в стационаре?

Эталон ответа:

1) Атеросклеротический тромбоз на уровне бедренной артерии.
2) Необходима срочная госпитализация в отделение сосудистой хирургии.
3) После обследования с применением доплерографии и ангиографии оперативное лечение: тромбэктомия или шунтирование.

Задача № 13

Через сутки от начала заболевания в приемное отделение доставлен больной 53 лет. При поступлении предъявлял жалобы на сильные боли в левой ноге, постоянного характера, появившиеся внезапно на фоне относительного благополучия. Состояние средней тяжести. Кожные покровы левой стопы и голени до уровня верхней трети бледные,

холодные на ощупь, с «мраморным рисунком». Отеков нет, активные движения в суставах пальцев сохранены, пульсация на подколенной и артериях стопы отсутствует. Из анамнеза жизни известно, что больной около года назад перенес инфаркт миокарда, имеется мерцательная аритмия.

Вопросы:

1) Ваш предположительный диагноз?
2) Что, по Вашему мнению, могло явиться причиной возникновения данного заболевания?
3) Как Вы будете лечить больного?

Эталон ответа:

1) У больного клиническая картина тромбоэмболии бедренной артерии, ишемия IIБ стадии.
2) Постинфарктный кардиосклероз, мерцательная аритмия.
3) Показана экстренная операция - тромбэктомия.

Задача № 14

Больной 26 лет поступил с жалобами на перемежающуюся хромоту через 150 метров, похолодание конечностей, парестезии стоп, облысение голеней. Болен в течение 6 месяцев, до этого перенес нервное потрясение, много курит. При обследованииипульс на бедренной и подколенной артериях несколько ослаблен, шум не выслушивается. Проба Оппеля - 30 секунд. Проба Лененнедо – Лавастина - 18 секунд. Реоиндекс - 0.5. На теплограммах - тепловая «ампутация» пальцев стоп. На ангиограмме - стенозирование дистальных участков артерий голени.

Вопросы:

1) Ваш предположительный диагноз?
2) План дополнительного исследования?
3) Тактика лечения?

Эталон ответа:

1) Облитерирующий эндартериит II стадии.
2) Допплерография, радинуклидное исследование микроциркуляции.
3) Лечение консервативное: режим, спазмолитические смеси, квантовая терапия для улучшения микроциркуляторных процессов, прекращение курения.

Задача № 15

У больного 67 лет, страдающего гипертонической болезнью, при осмотре обнаружено опухолевидное образование в мезогастрии слева размерами 12×10×7 см, плотное на ощупь, неподвижное, пульсирующее.

Вопросы:

1) Наличие какого заболевания можно предположить у больного?
2) Какие дополнительные методы исследования можно провести больному?
3) Ваша лечебная тактика?

Эталон ответа:

1) Аневризму брюшного отдела аорты.
2) Для подтверждения диагноза целесообразно выполнить УЗИ, а затем аортографию.
3) При подтверждении диагноза показано оперативное лечение - резекция аневризмы с протезированием.

Задача № 16

Поступает больной с атеросклеротической гангреной стопы с распространением отека на голень вплоть до коленного сустава. Гангрена носит влажный характер и сопровождается выраженным эндотоксикозом. У больного несколько тяжелых сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной системы, в анамнезе 2 инфаркта миокарда. Сахарный диабет средней тяжести.

Вопросы:

1) Ваша тактика?

Эталон ответа:
1) Показана срочная ампутация средней или нижней трети бедра после минимальной терапевтической подготовки.

Задача № 17

Больной, 25 лет, обратился к участковому врачу с жалобами на боли давящего характера в области сердца, продолжающиеся в течение 2 сут, усиливающиеся при дыхании и лежа в постели на спине, повышение температуры тела до 38 °С, озноб, потливость, слабость.

Около 2 недель назад до появления вышеописанных жалоб после переохлаждения появился кашель, насморк, к врачу не обращался, работал.

Состояние больного средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, зев чистый, гиперемии нет, миндалины не увеличены. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание через нос свободное. ЧД -20 в минуту. При перкуссии легких - ясный легочный звук. При аускультации - дыхание везикулярное, хрипов нет.

Область сердца не изменена. Правая граница сердца - у правого края грудины, левая - на 1,5 см кнутри от среднеключичной линии, верхняя - третье межреберье. Тоны сердца ясные, в четвертом межреберье слева по парастернальной линии прослушивается на ограниченном участке «скребущий» шум, усиливающийся на вдохе и при надавливании стетоскопом. Пульс - 128 в минуту, ритм правильный. АД - 90/60 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень не увеличена, селезенка не пальпируется. Отеков нет.

Вопросы:
1.Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2.Составьте план обследования больного.
3.Какие результаты, подтверждающие диагноз, вы ожидаете получить?
4.Составьте план лечения.
5.Каков прогноз заболевания?

Эталон ответа:
1. Острый фибринозный перикардит. Характерным в данном случае является связь заболевания с переохлаждением, длительный характер болей в сердце, связанный с актом дыхания и изменением положения тела. Среди общих симптомов отмечается лихорадка, озноб, потливость. Патогномоничный признак - шум трения перикарда, для которого характерна ограниченная локализация, «скребущий» звук, отсутствие иррадиации, усиление на высоте вдоха и при надавливании грудной клетки стетоскопом.
2. Общий анализ крови, биохимический анализ крови (КФК, КФК МВ, ЛДГ, тропонин), ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки. В анализе крови возможен лейкоцитоз, сдвиг влево, ускорение СОЭ. Исследование ферментов крови проводится для исключения поражения миокарда. На ЭКГ, учитывая ранний срок заболевания, вероятно, будет наблюдаться конкордантный подъем сегмента *ST* в основных, возможно, грудных отведениях. Рентгенологические и ЭхоКГ-признаки при остром и сухом перикардите отсутствуют.
3. Госпитализация больного. Назначение НПВС, при отсутствии эффекта - преднизолон.
4. Выздоровление.
5. Возможна трансформация в острый экссудативный или в констриктивный перикардит.

Задача № 18

Больная, 18 лет, поступила в кардиологическое отделение с жалобами на одышку при незначительном физическом напряжении и в покое, чувство тяжести и давления за

грудиной, сердцебиение, боли в коленных и голеностопных суставах, повышение температуры тела до 38,5 °С, охриплость голоса, кашель.

Из анамнеза известно, что около месяца назад перенесла ангину. Через 2 нед появились боли в коленных и голеностопных суставах, повысилась температура тела. Ухудшение самочувствия последние 5 дней, когда появились вышеперечисленные жалобы, носящие нарастающий характер.

Состояние больной тяжелое. Положение ортопноэ. Цианоз губ, шеи, пальцев рук. Набухание шейных вен. Покраснение, припухлость и ограничение подвижности в коленных и голеностопных суставах. На внутренней поверхности ног - кольцевидная эритема. Лимфоузлы не увеличены. Периферических отеков нет. Грудная клетка конической формы. Число дыханий - 28 в минуту. При перкуссии - ясный легочный звук, при аускультации - дыхание везикулярное, хрипов нет.

Отмечается выбухание грудной клетки в области сердца, сглаженность межреберных промежутков. Границы относительной тупости сердца: правая - на 3 см кнаружи от правого края грудины, левая - по передней подмышечной линии, верхняя - на уровне второго ребра. Верхушечный толчок определяется в четвертом межреберье по передней подмышечной линии.

При аускультации: тоны сердца глухие. Пульс - 128 в минуту, малого наполнения, ритмичный. АД - 80/50 мм рт.ст. Живот обычной формы, мягкий, безболезненный при пальпации. При глубокой пальпации определяется сигмовидная кишка, подвижная, безболезненная.

Печень на 3 см выступает из-под реберной дуги, край ее закруглен, чувствителен при пальпации. Область почек не изменена. Симптом Пастернацкого отрицателен. Селезенка не увеличена.

Рентгеноскопия органов грудной клетки: легочные поля прозрачны, без очаговых и инфильтративных изменений. Расширение размеров сердечной тени во всех направлениях, особенно вверх и вправо. Дуги сердца не дифференцируются, сосудистый пучок укорочен, пульсация резко ослаблена.

ЭКГ: вольтаж *QRS* резко снижен, отрицательный зубец *T* в I, II, III, V2-V6 отведениях.

Анализ крови: Hb - 125 г/л, эритроциты - $4x10^{12}$/л, лейкоцитов - $10,8x10^{9}$/л, палочкоядерные - 5 %, сегментоядерные - 68 %, лимфоциты - 20 %, эозинофилы - 2 %, моноциты - 5 %, СОЭ - 42 мм/ч, СРБ - резко положительный, титр антистрептолизина-О - 1250 Ед, титр антигиалуронидазы - 865 Ед.

Анализ мочи: относительная плотность - 1018, реакция кислая, лейкоциты - 2-3 в поле зрения.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Обоснуйте поставленный диагноз.
3. Какие еще методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?
4. Какие осложнения данного заболевания можно наблюдать у больной?
5. Какова тактика лечения?

Эталон ответа:

1. Диагноз: ревматизм, активная фаза. III степень активности. Ревматический полиартрит. Острый экссудативный перикардит. Тампонада сердца. Указание в анамнезе на перенесенную ангину, полиартрит, кольцевидную эритему, увеличение СОЭ, высокий титр противострептококковых антител, повышение СРБ позволяет поставить диагноз ревматизма высокой степени активности, ревматического полиартрита. Острый экссудативный перикардит установлен на основании жалоб больной, объективного исследования, указывающих на расширение границ сердца. Подтверждением являются данные рентгенологического исследования, характерные изменения на ЭКГ. Кашель,

охриплость голоса, нарастающая одышка, тахикардия, гипотония, набухшие шейные вены, глухость тонов сердца позволяют заподозрить тампонаду сердца.

2. ЭхоКГ, измерение венозного давления.
3. Постельный режим, диета с ограничением соли и жидкости. В случае наличия тампонады - перикардиоцентез. Лечение основного заболевания: антибиотики пенициллинового ряда, кортикостероиды, НПВС, колхицин. В случае отсутствия в течение 2 нед эффекта от проводимой терапии и сохранения большого объема выпота показан перикардиоцентез с введением кортикостероидов в полость сердечной сумки.

Задача № 19

Больной, 42 года, поступил в стационар с жалобами на одышку при нагрузке и в покое, сердцебиение, слабость, возникающую при незначительной физической нагрузке, снижение трудоспособности, тяжесть в правом подреберье, потерю веса.

В 30-летнем возрасте лечился по поводу туберкулеза легких. Считает себя больным около года, когда стали появляться одышка, сердцебиение при физической нагрузке. Последние 2 мес самочувствие ухудшилось, усилилась одышка. Беспокоит быстрая утомляемость, значительное снижение трудоспособности. Проводимое лечение сердечными гликозидами, мочегонными эффекта не принесло.

Объективно: пониженного питания, бледен, цианоз губ, ушей. Число дыханий - 24в минуту в покое, 30 в минуту - при незначительно физической нагрузке (5 приседаний). Набухание шейных вен. В легких перкуторно - легочный звук, дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца не изменена. Правая граница сердца - у левого края грудины, левая - на 2 см кнутри от среднеключичной линии, верхняя - нижний край 3 ребра по парастернальной линии. Тоны сердца глухие. Пульс - 108 в минуту. Ритм правильный. АД - 110/75 мм рт.ст. Живот мягкий, чувствительный при пальпации в правом подреберье. Печень на 5 см выступает из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Периферических отеков нет.

Анализ крови: Hb - 120 г/л, лейкоциты - $8,8x10^9$/л, палочкоядерные - 3 %, сегментоядерные -73 %, лимфоциты - 15 %, эозинофилы - 2 %, моноциты - 3 %, СОЭ - 15 мм/ч.

Анализ мочи: относительная плотность - 1015, лейкоциты - 2-3 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок - 65 г/л, билирубин - 20 ммоль/л, холестерин - 4,5 ммоль/л, мочевина - 8,8 ммоль/л, креатинин - 127 ммоль/л, калий - 4,5 мэкв/л.

УЗИ органов брюшной полости: правая доля печени увеличена на 5 см, диффузно-неоднородной структуры, умеренное расширение воротной вены, селезенка не увеличена, небольшое количество жидкости в брюшной полости.

Рентгенография органов грудной клетки: легочные поля прозрачны, в прикорневых зонах множественные петрификаты, очаги Гона справа, междолевые шварты справа. Границы сердца в пределах нормы, по правому контуру сердечной тени определяется кольцеобразное обызвествление сердечной сорочки, снижение пульсации.

ЭКГ: ритм синусовый, двугорбые зубцы *P,* амплитуда *QRS* снижена, отрицательный зубец *T* во II, III, aVF, V1-V3 отведениях.

ЭхоКГ: утолщение, сращение, кальциноз перикарда, ограничение движений задней стенки левого желудочка.

Вопросы:

1.Предположите наиболее вероятный диагноз.

2.Что послужило причиной данного заболевания?

3.Тактика ведения больного.

4.Показания к хирургическому лечению.

Эталон ответа:

1 Констриктивный перикардит.

2.Туберкулез легких.

3.Консультация хирурга для решения вопроса о проведении перикардэктомии.

4.Показание к операции - признаки нарушения кровообращения и венозного кровотока.

Задача № 20

Больная 59 лет, поступила в клинику с жалобами на наличие трофической язвы на внутренней поверхности правой голени, чувство тяжести и появление отека к концу дня в области правой голени.

Варикозным расширением поверхностных вен правой нижней конечности страдает 11 лет. 2 года назад на внутренней поверхности правой голени в нижней ее трети появилась язва, которая не закрывается до настоящего времени. К концу рабочего дня появляется чувство тяжести, отек правой стопы и голени.

Объективно: пульс 72 в мин. удовлетворительных качеств. АД 150/80 мм рт. ст. На внутренней поверхности правого бедра и голени имеются варикозно расширенные вены, на голени варикозные узлы спаяны с кожей. В области внутренней лодыжки имеется трофическая язва размерами 8х8 см, чистая, по краям видны вялые грануляции. При проведении пробы Прата выявлена несостоятельность коммуникантных вен в нижней трети правой голени, пробы Броди-Троянова-Тренделенбурга – несостоятельность остиальных клапанов, пробы Дельбе-Пертеса – быстрое опорожнение вен правой голени при ходьбе.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз?
2. Какова тактика?
3. Какими методами лечения может воспользоваться врач у данной больной?

Эталон ответа:

Варикозное расширение большой подкожной вены справа в стадии субкомпенсации (трофическая язва правой голени в нижней трети).

Возможно несколько вариантов лечения:

а. Заживить трофическую язву в условиях стационара (применение ферментов, давящая повязка, бинтование конечности эластическим бинтом). После заживления трофической язвы произвести венэктомию с обязательной перевязкой и пересечением несостоятельных коммуникантных вен под язвой.

б. Если заживить трофическую язву не получится, то сначала перевязать и пересечь несостоятельную коммуникантную вену под язвой. После заживления язвы – операция венэктомия.

Задача № 21

Больная 43 лет, поступила в клинику с жалобами на чувство тяжести, боли, усталость в ногах при ходьбе, отек голеней к концу рабочего дня, варикозное расширение вен.

Больна с 23 лет, когда во время беременности заметила появление расширенных вен на правой голени. Заболевание постепенно прогрессировало, появилось расширение вен левой голени, отечность голеней и стоп, появляющаяся к концу дня, и исчезающая после пребывания в горизонтальном положении в течение 8 часов.

Объективно: в вертикальном положении больной на внутренней поверхности голеней и бедер видны варикозно расширенные вены в виде узлов различной величины, кожа над ними не изменена, пальпация безболезненна. Проба Броди-Троянова-Тренделенбурга – быстрое заполнение вены сверху в низ при снятии жгута справа и слева. Проба Дельбе-Пертеса сомнительная с обеих сторон.

Флебография дистальная – выраженный варикоз подкожных вен, главным образом, средней верхней трети правой голени, контуры глубоких вен четкие, коммуникантные вены расширены.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. С какой целью проводилась флебография?
3. Какое лечение показано больной?

Эталон ответа:

Варикозное расширение поверхностных вен нижних конечностей в стадии субкомпенсации. Высокий и низкий сброс крови в поверхностные вены.

Дистальная флебография производилась из-за сомнительного результата пробы Дельбе-Пертеса.

Больной показана операция венэктомия с пересечением и перевязкой несостоятельных коммуникантных вен (по Кокету, Линтону).

Задача № 22

Рядовой доставлен в МПП на автотранспорте с места боевого столкновения. Со слов сопровождающего санитарного инструктора, около получаса назад неизвестный нанес ему несколько ударов штык-ножом сзади в область груди. На месте оказана помощь в виде наложения повязки из ППИ на область ранений, введения промедола из шприц-тюбика. При поступлении состояние расценено как средней тяжести. Бледный, покрыт холодным потом. Вялый, адинамичный. Одышка до 30 в минуту, пульс 110 в минуту, АД 80/40 мм рт.ст. Над правым легким дыхание везикулярное, выслушивается во всех отделах, слева резко ослаблено, в нижних и задне-базальных отделах не выслушивается. При аускультации слева крупнопузырчатые влажные хрипы. По передней поверхности левой половины грудной клетки определяется подкожная эмфизема. Слева в седьмом межреберном промежутке по лопаточной линии линейная рана размером 3**х**1 см с ровными краями, умеренным кровотечением из нее, в проекции V ребра по заднеподмышечной линии линейная рана размером 4**х**1 см с выраженным отеком тканей вокруг и постоянным истечением темной крови. На 2 см выше угла лопатки линейная рана длиной 7 см, глубиной 0,5 см с незначительным кровотечением.

При рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной полости: правое легкое расправлено, без свежих очаговых и инфильтративных элементов, слева определяется эмфизема мягких тканей, левое легкое частично коллабировано, приблизительно на 1/2 объема, в плевральной полости жидкость с горизонтальным уровнем по заднему отрезку VII ребра. Тень средостения не расширена, смещена вправо. Задание

1.Сформулируйте диагноз.

2.Определите тяжесть состояния раненого при сортировке.

3.Определите порядок оказания помощи.

4.Укажите характер и объем необходимой помощи.

Эталон ответа:

Диагноз. Открытая травма груди. Множественные колото-резаные ранения груди. Проникающее колото-резаное ранение левой половины груди с повреждением левого легкого. Левосторонний пневмогемоторакс. Шок II степени.

Тактика и лечение. Раненый относится ко 2-й группе, нуждается в экстренной помощи на данном этапе. Направляется в перевязочную в первую очередь, где выполняется дренирование плевральной полости под местной анестезией силиконовыми трубками с боковыми отверстиями в четвертом межреберном промежутке по среднеподмышечной линии с последующей активной аспирацией с разрежением 30-40 см вод.ст. Выполняется проба Рувилуа-Грегуара. В данном случае можно предположить, что продолжающегося кровотечения нет. ПХО ран груди, остановка кровотечения из мягких тканей, ушивание ран. Одновременно проводят противошоковые мероприятия.

Задача № 23

Сержант доставлен в приемно-сортировочное отделение (ПСО) ОМедБ на носилках из автопарка. Со слов сопровождающих, около 15 мин назад при проведении регламентных работ был зажат между двумя грузовиками. При поступлении состояние тяжелое. Возбужден, положение вынужденное, полусидя, дыхание поверхностное, клокочущее. Частота дыхания 35-40 в минуту. Кожный покров лица гиперемирован, склеры

инъецированы, с петехиальными кровоизлияниями. На передней поверхности груди и шее выраженная подкожная эмфизема. При осмотре: грудная клетка деформирована, сдавлена в переднезаднем направлении, при вдохе обе половины ее западают в месте с верхней частью тела грудины. Левая ключица деформирована, ясно определяется «ступенька» ближе к грудине. Пульс 128 в минуту, аритмичный, АД 70/30 мм рт.ст. На ЭКГ: мерцательная аритмия, частые, по типу тригемении левожелудочковые экстрасистолы.

Прирентгенографии органов грудной клетки: эмфизема мягких тканей верхней половины туловища, множественные переломы по переднеподмышечной, заднеподмышечной и лопаточной линиям: справа II, III, IV, V, VII, IX ребер со смещением отломков кверху на ширину ребра, слева с I по IV ребро со смещением отломков кверху приблизительно на 1/2 ширины ребра и 7,8 по заднеподмышечной линии без смещения отломков. Кроме того, определяются перелом левой ключицы в средней трети со смещением внутреннего отломка книзу и латерально, поперечный перелом грудины в месте соединения рукоятки с телом со смещением тела грудины кзади на 1/2 толщины грудины и многооскольчатый перелом угла левой лопатки без существенного смещения отломков. Оба легких частично коллабированы: левое легкое в верхних и боковых отделах приблизительно на 1/3 объема, правое легкое в верхних отделах на 1/4 объема. Определяется снижение прозрачности правого легочного поля в нижних отделах, расширение тени средостения.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите порядок и направление эвакуации из ПСО.
3. Определите характер, порядок и время выполнения дополнительных методов исследования.
4. Определите порядок и объем квалифицированной помощи.
5. Определите время и направление дальнейшей эвакуации.

Эталон ответа:

Диагноз. Закрытая травма груди. Множественные переломы ребер, грудины, левой лопатки, левой ключицы, разрыв левого грудиноключичного сочленения. Флотирующая грудь. Ушиб и разрывы обоих легких. Двусторонний пневмогемоторакс. Ушиб сердца. Шок II степени.

Тактика и лечение. Пострадавший направляется в операционную в первую очередь, в которой проводится общий анализ кровидля определения группы крови и Rh-фактора, исследование КОС, интубируется трахея, налаживается ИВЛ, осуществляется санация трахеобронхиального дерева от крови и слизи через интубационную трубку. Затем выполняется дренирование обеих плевральных полостей толстыми двухканальными трубками в четвертом межреберном промежутке по среднеподмышечной линии. Активная аспирация с разрежением 30-40 см вод.ст. В данном случае интубация трахеи и ИВЛ должны быть выполнены первыми, так как риск развития напряженного пневмоторакса на ИВЛ хоть и существенный, однако время для его ликвидации есть. В то же время у пострадавшего выраженная гипоксия, практически асфиксия, и времени на ее ликвидацию нет. Учитывая механизм травмы, возможно повреждение органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Завершающим этапом будут лапароцентез с установкой шарящего катетера и катетеризация мочевого пузыря. Противошоковые мероприятия проводят с момента поступления. После устранения угрожающих жизни последствий травмы пострадавший должен быть направлен на этап оказания специализированной медицинской помощи.

Задача № 24

При движении в походной колонне произошел подрыв головной автомашины на мине. При осмотре одного из раненых состояние расценено как средней степени тяжести, возбужден, на боли не жалуется. Кожный покров бледный, покрыт испариной.

Обстоятельств ранения не помнит. Индивидуальные средства защиты отсутствуют. При осмотре на коже лица определяются мелкие точечные отверстия с серым ободком без кровотечения. Левая кисть разрушена, определяются костные отломки пястных костей и фаланг пальцев, кожный покров практически отсутствует, кровотечение значительное несколькими пульсирующими струйками толщиной 1-2 мм. На левой половине груди от переднеподмышечной линии до заднеподмышечной линии от III до VI ребра определяется дефект мягких тканей, боковые отделы V ребра отсутствуют, в рану выделяется алая пенистая кровь с пузырьками воздуха, через дефект видно частично коллабированное легкое, с обрывками одежды.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Опишите последовательность и объем оказания помощи на месте.
3. Определите порядок эвакуации.

Эталон ответа:

Предварительный диагноз. Минно-взрывное ранение. Ранение левой кисти, продолжающееся артериальное кровотечение. Проникающее ранение левой половины груди. Левосторонний открытый пневмоторакс.

Тактика и лечение. Показаны временная остановка кровотечения из левой руки жгутом, наложение клапанной окклюзирующей повязки на рану груди, наложение асептических повязок на кисть и на грудь, введение наркотических обезболивающих средств, антибиотики перорально. Эвакуация осуществляется на носилках при возможности сразу на этап специализированной помощи.

Задача № 25

В МПП обратился капитан. Жалобы на сильные боли в левой половине груди, затруднение дыхания. Со слов военнослужащего, накануне днем при проведении занятий по физической подготовке на полосе препятствий упал с «бревна», ударился левой половиной груди о край снаряда. Сразу почувствовал сильную боль в груди, однако значения этому не придал, продолжил проведение занятий. К вечеру боль усилилась. Ночь не спал из-за болей. При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Кожный покров и видимые слизистые обычной окраски. Грудная клетка цилиндрической формы, при дыхании левая половина отстает. Пальпация грудной клетки слева по заднеподмышечной линии в проекции VII-VIII ребер резко болезненна. Крепитация отломков и подкожная эмфизема не определяются. При аускультации слева дыхание жесткое, справа везикулярное, хрипов нет. Частота дыхания 20-22 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 84 в минуту. Пульс ритмичный, хорошего качества, АД 120/60 мм рт.ст. При рентгенографии органов грудной клетки: перелом VII ребра слева по среднеподмышечной линии со смещением отломков на 1/3 ширины ребра. Легкие расправлены без свежих очаговых и инфильтративных изменений, в заднем синусе слева небольшое количество жидкости.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите группу при сортировке.
3. Определите характер и объем необходимой помощи.

Эталон ответа:

Предварительный диагноз. Закрытая травма груди. Перелом VII ребра слева. Левосторонний малый гемоторакс.

Тактика и лечение. Пострадавший относится ко 2-й группе, нуждается в оказании экстренной помощи и лечении на этом этапе эвакуации. Объем помощи включает введение обезболивающих средств, спирто-новокаиновую или новокаиновую блокаду места перелома. Возможно развитие осложнений в виде пневмоили гемоторакса в результате повреждения сосуда грудной стенки или

легкого отломком ребра. Рекомендуется динамическое наблюдение в течение 10 дней с выполнением рентгенографии при признаках развития осложнений.

Задача № 26

В объединенный госпиталь войск ООН на территории военного конфликта вертолетом доставлен военнослужащий ООН. При поступлении в ПСО сознание отсутствует. Сопровождающие не владеют английским языком. Обстоятельства и характер ранения выяснить не удается. Под форменной одеждой на грудной клетке спереди имеется повязка из ППИ, полностью пропитанная кровью. Катетеризирована правая кубитальная вена, куда проводится инфузия 0,9% растворахлорида натрия. Кожный покров бледный, холодный. Зрачки узкие. Пульс нитевидный, АД не определяется. После снятия повязки на передней поверхности груди слева в четвертом межреберном промежутке между парастернальной и среднеключичной линиями определяется округлое ранение диаметром около 1 см с пояском осаднения. Выходного отверстия нет. Из раны поступает кровь широкой непульсирующей струей. Справа над легким выслушивается ослабленное дыхание. Слева над всей поверхностью дыхательные шумы не проводятся. Частота дыхания до 40 в минуту. Живот не напряжен, мягкий при пальпации, напряжения мышц нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите группу при сортировке.
3. Определите характер и объем диагностических мероприятий.
4. Определите характер и объем необходимой помощи.

Эталон ответа:

Предварительный диагноз. Открытая травма груди. Огнестрельное пулевое слепое проникающее ранение левой половины груди с повреждением сердца. Левосторонний гемоторакс. Терминальное состояние.

Тактика и лечение. Относится к 1-й группе, нуждается в экстренной хирургической и реанимационной помощи. Дополнительные диагностические мероприятия не проводят. Реанимационные мероприятия и операцию начинают одновременно в операционной. Выполняют переднебоковую торакотомию слева в пятом межреберном промежутке, широкую перикардотомию, ушивание раны сердца с обязательной ревизией задней поверхности сердца, санацию и дренирование левой плевральной полости.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

Критерии оценки знаний ординаторов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 51%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению зачета

Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу ординатора за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

«Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если ординатор показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопрос.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Савельев, В. С. Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. : ил. - 464 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.html
2. Савченко, А. П. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / Савченко А. П. , Черкавская О. В. , Руденко Б. А. , Болотов П. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html

8.2 Дополнительная литература

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475379.html
2. Калинин, Р. Е. Основы электрокардиостимуляции : учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с.: ил. - 112 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468876.html
3. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html
4. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html
5. Калинин, Р. Е. Система гемостаза и эндотелиальная дисфункция при артериальных реконструкциях / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе, Э. А. Климентова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457184.html
6. Кочетков, С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html

7. Якушин, С. С. Инфаркт миокарда / С. С. Якушин, Н. Н. Никулина, С. В. Селезнев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. - / URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444115.html
8. Бронштейн, А. С. Пожилой хирургический больной / А. С. Бронштейн, О. Э. Луцевич, В. Л. Ривкин, А. В. Зеленин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. ("Библиотека врача-специалиста") URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430644.html
9. Колпаков, Е. В. ЭКГ при аритмиях : атлас / Колпаков Е. В. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420676.html
10. Острая ишемия конечностей : учебное пособие / М. В. Мельников, М. А. Иванов, М. В. Мельников, Т. Е. Кошелев. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. — 48 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/327347
11. Васильев, В. К. Общая хирургия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/211697
12. Операции на сосудах [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Р. Е. Калинина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433898.html
13. Иоселиани, Д. Г. Коронарное стентирование и стенты / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. : ил. - 256 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465134.html
14. Берштейн, Л. Л. Эхокардиография при ишемической болезни сердца / Л. Л. Берштейн, В. И. Новиков - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3758-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437582.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.government.ru
3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.garant.ru/
4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/
5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/
7. Федеральная электронная медицинская библиотека Режим доступа: http://www.femb.ru/
8. Медицинский образовательный сайт социальная сеть для врачей: Режим доступа: https://vrachivmeste.ru/
9. Лучшие медицинские сайты: Режим доступа: https://links-med.narod.ru/

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

9.1. Учебно-методические материалы для ординаторов по изучению лекционного курса по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Тема: Физиологические и клинические основы сердечно - сосудистой хирургии	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	• готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); • готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); • готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); • готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2); • готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,

				синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); • готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); • готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); • готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); • готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)
Тема: Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений Нефротический синдром.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	• готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); • готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); • готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)

	иллюстративный, репродуктивный	

		распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); • готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2); • готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); • готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); • готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); • готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); • готовность к организации медицинской

				помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)
Тема: Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно - сосудистой хирургии.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	• готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); • готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); • готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); • готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2); • готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); • готовность к ведению и лечению пациентов,

				нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); • готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); • готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); • готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)
Тема: Хирургия аорты и артерий	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	• готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); • готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); • готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов

				среды его обитания (ПК-1); • готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2); • готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); • готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); • готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); • готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); • готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)
Тема: Хирургия венозной системы	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование	Учебно-методические материалы по	Устная речь, учебники, учебные пособия,	• готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); • готовностью к управлению коллективом,

	по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	лекциям дисциплины

	книги, тестовые задания	толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); • готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); • готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2); • готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); • готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); • готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

				(ПК-7); • готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); • готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)

9.2. Учебно-методические материалы для ординаторов по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

Наименование практических занятий	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Тема: Формирование диагноза и показаний к операции. Терапия недостаточности кровообращения	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Оперативная хирургия сердца и сосудов	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет

Тема: Пороки митрального клапана. Пороки аортального клапана. Много-клапанные пороки	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)/ ВПС «бледного типа» с увеличенным, нормальным легочным кровотоком и «синего типа» с нормальным легочным кровотоком	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Функциональные методы диагностики заболеваний Сердца и сосудов (ЭКГ, ФКГ, Эхо КГ). Радиоизотопные методы диагностики. Рентгенологический метод диагностики заболеваний	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет

Тема: Заболевания аорты. Заболевания магистральных артерий	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Приобретенные заболевания вен и врожденные пороки кровеносных сосудов	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Тромбоэмболия легочной артерии	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Острая окклюзия мезентериальных сосудов	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Тромбозы и эмболии магистральных артерий	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- ✓ Организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- ✓ Контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- ✓ Автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- ✓ Автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Векторный редактор Inkscape;
5. Тестовая система на базе Moodle
6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2 Перечень необходимых инфрпмационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (http://www.studmedlib.ru)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).
3. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (http://consultant.ru)
2. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledqe.com)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
5. КиберЛенинка (http://cvberleninka.ru)
6. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Лекционный зал АРКБ № адрес: Ул. Жуковского, Д. 4 Отделения АРКБ:	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 по-*	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяе-

Анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; Общей хирургии; Сосудистой хирургии; Травматологии и ортопедии; специальная литература; компьютер, оргтехника, аудио-, видеотехника; лабораторное и лечебно-диагностическое оборудование больницы находится в совместном пользовании в соответствии с договором; Оснащенный операционный блок, перевязочная, аппарат для искусственной вентиляции легких РО-3, эндоскопический кабинет, гастроскоп, колоноскопы, кабинет УЗИ диагностики, стационарная ультразвуковая универсальная установка; микроскопы «Биолам Р-12», микроскоп МБС-9Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: для проведения кураций – хирургическое отделение АРКБ, перевязочные №1, №2, операционная. Адыгейская республиканская детская клиническая больница ул. Гагарина,6. Отделения АРДКБ: педиатрическое (3 отделения), отделение новорожденных и недоношенных, отделение реанимации и интенсивной терапии, физиотерапевтическое; Детский ди-агностический центр; таблицы и слайды по специальности; видеофильмы, компьютер, орг-техника, аудио-видеотека; компьютерный томограф-64; ЭЭГ ЭХО-ЭС РЭГ; УЗДГ; ЭКГ МАС-500 (3-х к); суточное монитор ЭКГ; суточное монитор АД;	*садочных мест*, оснащенный компьютерами *Pentium* с выходом в Интернет	мое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

аппарат для высокочастотной магнито-терапии (индуктотермии); аппарат для дарсонвализации; аппарат для лечения интерфе-ренционными и диадинамическими токами; аппарат для микроволновой (МВ), СВЧ-терапии (диатермии); аппарат для УВЧ (ДМВ) – терапии, аппарат лазерной и магнитолазерной терапии		
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: *Хирургический корпус АРКБ №ауд. 1, 3, 4, отделение микрохирургии глаза № ауд. 5,6, адрес ул. Жуковского, д. 4.* В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 посадочных мест*, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____
(наименование кафедры)

«____»_____200_г.

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)