

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»(КБГУ)

Медицинская академия

Кафедра госпитальной хирургии

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы

_____ проф. Асланов А.Д.

« ____ » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор мед.академии

_____ проф. Мизиев И.А.

« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.О.02 «Методы хирургического лечения сердечно-сосудистой системы»

Специальность

31.08.63 сердечно-сосудистая хирургия

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника
врач-сердечно-сосудистый хирург

Форма обучения
очная

Нальчик, 2024

Рабочая программа дисциплины «Методы хирургического лечения сердечно-сосудистой системы» /сост. Асланов А.Д.,– Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2024. – 40с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части обучающимся очной формы обучения по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия 2 семестра 1 года обучения.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. N 1106.

Составитель:

Профессор, д.м.н

А.Д.Асланов

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры «Госпитальной хирургии»

Заведующий кафедрой

д.м.н., профессор _____ А.Д. Асланов

Согласовано:

Заведующий отделом комплектации

научной библиотеки _____

«__» _____ 2024 г.

© Асланов А.Д. 2023

© ФГБОУ ВО КБГУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
3. Требования к результатам освоения дисциплины.
4. Содержание и структура дисциплины.
 - 4.1. Лекции
 - 4.2. Практические занятия
 - 4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины
5. Образовательные технологии.
6. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
 - 7.3. Периодические издания
 - 7.4. Интернет-ресурсы
 - 7.5. Методические указания к лабораторным занятиям, практическим занятиям, курсовой работе и другим видам самостоятельной работы
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
9. Лист изменений в рабочей программе дисциплины

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины

подготовка квалифицированного врача сердечно-сосудистого хирурга, - обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача сердечно-сосудистого хирурга, способного успешно решать свои профессиональные задачи; подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно- диагностической деятельности, владеющего навыками и врачебными манипуляциями в области сердечно-сосудистой хирургии; сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы хирургического лечения сердечно-сосудистой системы» относится к Блоку 1 «Обязательная часть», осваивается во 2 семестре 1 года обучения.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: анатомией, физиологией, патологической анатомией, патологической физиологией, физикой.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- общепрофессиональные компетенции:

Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);

- профессиональные компетенции:

Назначение и проведение лечения и реабилитации пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующим хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- организацию работы по изучению и оценке санитарно-гигиенической и эпидемиологической ситуации на вверенной территории.

- организацию мероприятий, направленные на устранение причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных заболеваний, а также массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

- дифференциальную диагностику основных сердечно-сосудистых заболеваний, обосновать клинический диагноз.

- обоснование схемы, плана и тактики ведения больных, показания и противопоказания к операциям.

- обоснование наиболее целесообразной тактики операции при данной хирургической патологии.

уметь:

- проводить семинары и читать лекции в рамках санитарно-просветительской работы с населением; проводить экспертизу стойкой нетрудоспособности и оформлять посыльный лист в бюро МСЭ; участвовать в хирургических операциях в качестве оператора, первого и второго ассистента; выполнять основные хирургические вмешательства (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; пункция плевральной полости, перикарда, брюшной полости; катетеризация и надлобковая пункция мочевого пузыря; трахеотомия; постановка внутреннего катетера; постановка временного и постоянного искусственного водителя ритма; боковая трахеотомия и срединная стернотомия с правильным послойным ушиванием ран; подключение больного к аппарату

искусственного кровообращения; постановка баллона для внутриаортальной контрпульсации);

владеть:

- основами фармакотерапии при хирургических заболеваниях, включая применение антибиотиков, местных анестетиков, анальгетиков, гормонотерапию.

- основами рационального питания здорового организма и принципами диетотерапии у хирургических больных.

- всеми видами местного обезболивания в сердечно-сосудистой хирургии;

- современными информационными технологиями: ориентироваться и действовать в современном информационном поле, знать технологические возможности современного программного обеспечения;

- знаниями Национальных и Международных рекомендаций по лечению пациентов с патологией сердечно – сосудистой системы, а также результаты крупных рандомизированных исследований и применять их в повседневной работе;

- основными принципами лечения различных состояний: травматический шок, острая кровопотеря, острая сердечная и дыхательная недостаточность, острый токсикоз, включая синдром длительного сдавливания.

4. Содержание и структура дисциплины

Таблица1.Содержание дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Обследование больных с сердечно-сосудистой	Осмотр. Антропометрия и физикальное обследование. Оценка размеров и объемов сердца. Исследование внешнего	Р, К,Тесты

	патологией и основы нормологии.	дыхания. Катетеризация полостей сердца. Радиокардиография. Оценка активности ревматизма. Оценка ферментов сыворотки крови. Исследование толерантности к нагрузкам. Оценка показателей свертывающей системы крови.	
2	Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	Электрокардиография (ЭКГ). Фонокардиография. Эхокардиография (ЭХОКГ). Фонография и аускультативное выявление шумов на сосудах. Осциллография. Реография. Реоэнцефалография (РЭГ). Допплерография. Дуплексное сканирование.	Р, К, Тесты
3	Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов	Методика исследования: рентгеноскопия; рентгенография; электрорентгенография; томография; флюорография; рентгенокинематография; пневмомедиастинография; рентгенохирургическая методика (катетеризация сердца и сосудов, ангиография). Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и крупных сосудов (коронарных сосудов, сосудов малого круга кровообращения, аорты). Рентгенодиагностика митрального стеноза. Рентгенодиагностика недостаточности митрального клапана. Рентгенодиагностика аортального стеноза.	Р, К, Тесты

		<p>Рентгенодиагностика недостаточности аортального клапана. Рентгенодиагностика трикуспидальных пороков. Рентгенодиагностика многоклапанных пороков сердца. Рентгенодиагностика острого экссудативного перикардита. Опухоли сердца. Рентгенологическая классификация врожденных пороков сердца в соответствии с изменениями гемодинамики в малом круге кровообращения: рентгенологическая симптоматика увеличения минутного объема малого круга кровообращения (гиперволемиа), легочная гипертензия; рентгенологическая симптоматика уменьшения минутного объема малого круга кровообращения (гиповолемиа). Рентгенодиагностика врожденных пороков сердца: открытый артериальный проток; дефект межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, аномальный дренаж легочных вен (полный и частичный), открытый атриовентрикулярный канал; дефект межжелудочковые перегородки, дефект межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью; комплекс Эйзенменгера; транспозиция магистральных сосудов, корригированная транспозиция; стеноз аорты (клапанный, подклапанный, надклапанный идиопатический,</p>	
--	--	--	--

		<p>гипертрофический, субаортальный стеноз); коарктация аорты; МОЛА; пороки группы Фалло (триада, тетрада, пентада); аномалия Эбштейна; атрезия трехстворчатого клапана. Рентгенодиагностика аневризм грудной аорты. Рентгенодиагностика ИБС и ее осложнений (аневризма левого желудочка, митральная недостаточность, дефекты межжелудочковой перегородки). Полная атрио-вентрикулярная блокада: рентгено-функциональная симптоматика; рентгенодиагностика осложнений (нарушение целостности электрода, дислокация электрода, нарушение контакта электрода с аппаратом, гемоперикард и др.). Рентгенологическое исследование сердца при травмах и ранениях мирного и военного времени. Инородные тела сердца.</p>	
4	<p>Частные вопросы ангиографии бассейнов сосудистой системы сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.</p>	<p>Ангиография сосудов шеи и головы. Общая грудная ангиография. Ангиография при коарктации аорты. Ангиография при окклюзионных заболеваниях ветвей дуги аорты; ангиография при интракраниальных поражениях артерий. Ангиография при аневризмах грудной аорты. Методы ангиографии при высоких окклюзиях брюшной аорты. Ангиография при высоких окклюзиях брюшной</p>	Р, К, Тесты

		<p>аорты. Ангиография при аневризмах брюшной аорты. Ангиография при синдроме хронической абдоминальной ишемии. Ангиография при вазоренальной гипертензии. Ангиография при синдроме Лериша. Ангиография подвздошных, бедренных, аортальных и тиббиальных артерий. Коронарография, проекции, их особенности в выявлении патологии коронарных артерий. Инструментарий и аппаратура. Возможности метода в диагностике заболеваний сердца и сосудов. Преимущества и недостатки методик проведения ДСА. Возможные осложнения. Флебография сосудов шеи и головы. Флебография верхних конечностей. Флебография при синдроме ВПВ. Флебография нижних конечностей. Тазовая флебография. Флебография системы НПВ.</p>	
5	<p>Предоперационная подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p>	<p>Формирование диагноза и показаний к операциям. Терапия недостаточности кровообращения. Выполнение специальных назначений и процедур. Общие вопросы оперативной техники. Послеоперационное ведение больных. Осложнения ближайшего послеоперационного периода.</p>	<p>Р, К, Тесты</p>

Структура дисциплины

Таблица2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетные единицы (504 часа)

Вид работы	Семестр
	2
Общая трудоёмкость, в часах	504
Контактная работа (в часах)	266
Лекции (Л)	76
Практические занятия (ПЗ)	190
Самостоятельная работа (в часах)	211
Реферат (Р)	
Контрольная работа (К)	
Самостоятельное изучение разделов	
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	27
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4.1.Лекции

№1. Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии. №2. Функциональная диагностика и специальные методы обследования ППС

№3. Специальные инструментальные и функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов

№4. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.

№5. Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы, сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.

№6. Формирование диагноза и показания к операции.

№7. Послеоперационное ведение больных. Осложнения ближайшего послеоперационного периода.

Литература:

1. Клиническая хирургия : национальное руководство : в 3 т. / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. III. - 1008 с. - (Серия "Национальные руководства").

2. Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. : ил. (ЭБС Консультант студента)

3. Операции на сосудах : учебное пособие / под ред. Р. Е. Калинина. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с. : ил. (ЭБС Консультант студента)

4. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского.-2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. -644 с. : ил. (ЭБС Консультант студента)
5. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского.-2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. -534 с. : ил. (ЭБС Консультант студента)
6. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники / Ю. В. Белов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2011. - 463 с. : ил., портр.

Дополнительная литература:

1. Дж.Д. Бэрд, П.А. Гэйнс. Сосудистая и эндоваскулярная хирургия / Дж.Д. Бэрд, П.А. Гэйнс; пер. с англ. - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.. (ЭБС Консультант студента)
2. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 152 с. (ЭБС Консультант студента)
3. Пожилой хирургический больной: руководство для врачей / Под ред. А.С. Бронштейна, О.Э. Луцевича, В.Л. Ривкина, А.В. Зеленина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 272 с. (Библиотека врача-специалиста). (ЭБС Консультант студента, ЭБС Консультант врача)
4. Шов сосудов и его применение при операциях на артериях и венах : практ. пособие для студентов ст. курсов, интернов, клинич. ординаторов, врачей курса последиплом. обучения, хирургов разных специальностей / В. Н. Вавилов, И. Ю. Сенчик ; ред. В. М. Седов ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. фак. хирургии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2010. - 35 с.
7. Внезапная сердечная смерть : научное издание / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревишвили, Н. М. Неминуший ; Рос. о-во аритмологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 266 Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение / С.Л. Дземешкевич, Л.У. Стивенсон. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. : ил. (ЭБС Консультант студента)
8. Хирургические болезни: учебник. Черноусов А.Ф., Ветшев С.П., Егоров А.В. / Под ред. А.Ф. Черноусова. 2012. - 664 с.: ил. (ЭБС Консультант студента)

5. Хирургия ишемической болезни сердца : практ. пособие для студентов, интернов, клинич. ординаторов и врачей различных специальностей / В. М. Седов, А. С. Немков, М. С. Богомолов ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. фак. хирургии. - 2-е изд. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 62 с.
6. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей : практ. пособие для студентов, интернов, клинич. ординаторов и врачей различных специальностей / В. М. Седов, А. В. Шатравка, М. С. Богомолов ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. фак. хирургии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2013. - 64 с. : ил., табл
7. Отечественные механические протезы клапанов сердца в современной кардиохирургии : учеб. пособие / В. В. Гриценко [и др.] ; ред. В. В. Давыденко ; СанктПетербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. госпит. хирургии № 2 с клиникой. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2011. - 44 с. : ил
8. Нейрофизиологические механизмы боли и методы ее медикаментозной и немедикаментозной коррекции : учеб. пособие для врачей-интернов, клинич. ординаторов и аспирантов / В. А. Волчков, А. Н. Кубынин, Н. А. Боровских ; ред.: Ю. Д. Игнатов, Н. А. Яицкий ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. госпит. хирургии с клиникой, каф. фармакологии с курсом клинич. фармакологии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 52 с. : ил., табл
9. Аневризмы восходящей аорты (этиология, клиника, диагностика, лечение) : пособие для студентов 6 курса лечеб. фак. и фак. спорт. медицины, интернов, клинич. ординаторов / [О. Ю. Мочалов ; под ред. С. М. Яшина] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. госпит. хирургии № 2 им. акад. Ф. Г. Углова. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2014. - 28 с. : ил
10. Хирургия ишемической болезни сердца : практ. пособие для студентов, интернов, клинич. ординаторов и врачей различных специальностей / В. М. Седов, А. С. Немков, М. С. Богомолов ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. фак. хирургии. - 2-е изд. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 62 с. :
11. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей : практ. пособие для студентов, интернов, клинич. ординаторов и врачей различных специальностей / В. М. Седов, А. В. Шатравка, М. С. Богомолов ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. фак. хирургии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2013. - 64 с. : ил., табл.

Периодические издания: Ангиология и сосудистая хирургия. Флебология
Вестник хирургии им. И. И. Грекова Грудная и сердечно-сосудистая
хирургия Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова.

4.2. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
	1	Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.	21
	2	Функциональная диагностика и специальные методы обследования ППС	21
	3	Специальные инструментальные и функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	21
		Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.	22
	4	Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы, сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.	21
	5	Формирование диагноза и показания к операции.	21
	6	Терапия недостаточности кровообращения	21
	7	Выполнение специальных назначений и процедур. Общие вопросы оперативной техники.	21
	8	Послеоперационное ведение больных.	21
	9	Осложнения ближайшего послеоперационного периода	21
		Всего	190

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Постановка внутривенного катетера. Установка временной электрокардиостимуляции. Пункция перикарда. Снятие мерцательной аритмии. Катетеризация подключичной вены.	42
2	Принципы хирургической техники. Обработка рук и операционного поля. Хирургические доступы. Принципы техники сосудистого шва. Подключение больного к	42

	аппарату искусственного кровообращения. Установка катетеров и измерение гемодинамики во время операции. Дренирование полостей сердца во время перфузии. Методы предупреждения воздушной эмболии. Защита миокарда от аноксии во время операции. Подшивание электродов к миокарду. Дренирование перикарда, средостения и плевры. Трахеостомия. Внутриаортальная контрпульсация. Профилактика тромбоза в кардио- и сосудистой хирургии. Профилактика эмболии в хирургии сосудов.	
3	Защита головного мозга при операциях на брахиоцефальных сосудах.	42
4	Общая программа послеоперационной оценки состояния больного. Контроль сердечно-сосудистой системы. Контроль системы дыхания. Обеспечение водно-электролитного обмена. Контроль работы почек. Поддержание кислотно-щелочного равновесия. Уход за желудочно-кишечным трактом. Предупреждение и лечение нарушений свертывающей системы. Уход за операционными швами. Расширение двигательного режима.	42
5	Кровотечение. Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок). Аритмия. Гемолиз острый. Нарушения диуреза, нарушения кислотно-щелочного равновесия. Электролитный дисбаланс. Легочные осложнения. Почечно-печеночная недостаточность. Осложнения со стороны центральной нервной системы. Некрозы миокарда. Застойная недостаточность кровообращения. Психические расстройства. Гнойно-септические осложнения. Тромбозы и эмболии в сосудистой хирургии. Острый послеоперационный артериальный тромбоз, дифференциальный диагноз, лечение. Острый послеоперационный венозный тромбоз, дифференциальный диагноз, лечение.	43
	Всего	211

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины наряду с лекциями классического типа используются также активные и интерактивные формы проведения занятий.

Одним из современных средств обучения выступает электронный конспект лекций, предназначенный для лектора и используемый им с учетом его индивидуальной манеры чтения лекций, уровня подготовленности обучающихся. Электронный конспект лекций совмещает слайды текстового и графического сопровождения (схемы, рисунки и т.д.) с компьютерной анимацией и численным моделированием изучаемых процессов. При чтении лекции используются фотографии, видеоклипы, анимационные модели и т.д., импортированные из сети Интернет.

Необходимо подчеркнуть, что использование ЭКЛ является только своеобразным инструментом, техническим средством, позволяющим добиться высокой степени наглядности и образности при разъяснении «трудных» для усвоения мест.

Автоматизированный контроль знаний обучающихся осуществляется на основе системы АСТ, и включает в себя тестовые задания, разбитые по разделам. Тестирование организовано так, что блок вопросов для обучающихся может включать в себя как вопросы какого-либо одного из разделов или нескольких одновременно.

Интерактивные образовательные технологии, используемые при контактной работе

Семестр	Формазанятия (Л, ПР)	Используемыеинтерактивны е образовательные технологии	Количество Часов
3-4 семестр	Л	Мультимедиа-лекции, лекциипроблемного содержания	76
	ПР	Использование электронных банков задач в занятиях в мультимедиа-классах	190
ИТОГО:			266

Темы лекционных и практических занятия с применением образовательных технологий

№	Тема	Вид	Кол-во
----------	-------------	------------	---------------

		образовательных технологии	часов
1 семестр			
1	Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.	Презентация	16
2	Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.	Презентация	15
3	Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов	Презентация	15
4	Частные вопросы ангиографии бассейнов сосудистой системы сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.	Презентация	15
5	Предоперационная подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	Презентация	15
ИТОГО:			76

6. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№	Название модуля	Индексы формируемых компетенций
1	Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.	ПК-1, знать ; -методы ранней диагностики и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы; - факторы риска сердечнососудистых заболеваний, методы предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний, мероприятия по формированию здорового образа жизни; способы устранения

		<p>факторов риска.</p> <p>уметь;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить санитарнопросветительную работу среди персонала и больных <p>владеть.</p> <ul style="list-style-type: none"> -методикой выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, методологией предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний, методологией формирования здорового образа жизни; -методикой определения группы здоровья у больных в возрастном аспекте; -методами сбора анамнеза; -методами обследования в сердечно-сосудистой хирургии: -методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования
2	<p>Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов.</p> <p>Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.</p>	<p>ОПК-5.1</p> <p>знать;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы – Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечнососудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека – Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-

		<p>сосудистой системы, с заболеваниями и травмами органов грудной клетки и кровеносных сосудов</p> <ul style="list-style-type: none"> – Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля – Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, заболеваниях и травмах органов грудной клетки и кровеносных сосудов – Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, с заболеваниями и травмами органов грудной клетки и кровеносных сосудов – Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации – Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах <p>уметь;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и травмами органов грудной клетки и кровеносных сосудов – Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства – Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию – Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и травмами кровеносных сосудов – Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию: <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности – Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности – Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов – Выполнять пункции периферической и центральной вены – Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционн – Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тибиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно,
--	--	--

		<p>секционнo)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период – Выполнять плевральные пункции – Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии – Подготавливать операционное поле для проведения операций при заболеваниях и травмах органов грудной клетки и кровеносных сосудов при ассистировании – Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии – Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии – Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства – Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи <p>владеть.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками разработки плана – Навыками направления пациентов для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний – Навыками назначения лекарственных
--	--	--

		<p>препаратов, медицинских изделий и лечебного питания</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками назначения немедикаментозной терапии – Навыками проведения предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения – Навыками ассистирования при: <ul style="list-style-type: none"> - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах – Навыками наложения подкожного и кожного шва, асептической повязки – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах
3	Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов	<p>ПК-5.2 знать;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечнососудистой системы <p>уметь;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения – Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий – Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии

		<ul style="list-style-type: none"> – Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения – Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека – Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств <p>владеть.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками оценки результатов медицинских вмешательств – Навыками контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций сосудах в послеоперационный период – Навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии – Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания
4	Частные вопросы ангиографии бассейнов сосудистой системы сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.	<p>ПК-1, знать;</p> <ul style="list-style-type: none"> -методы ранней диагностики и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы; - факторы риска сердечнососудистых заболеваний, методы предупреждения

		<p>сердечно-сосудистых заболеваний, мероприятия по формированию здорового образа жизни; способы устранения факторов риска.</p> <p>уметь;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить санитарнопросветительную работу среди персонала и больных <p>владеть.</p> <ul style="list-style-type: none"> -методикой выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, методологией предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний, методологией формирования здорового образа жизни; -методикой определения группы здоровья у больных в возрастном аспекте; -методами сбора анамнеза; -методами обследования в сердечно-сосудистой хирургии: -методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования
5	Предоперационная подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	<p>ОПК-5.1</p> <p>знать;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы – Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечнососудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем

		<p>организма человека</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, с заболеваниями и травмами органов грудной клетки и кровеносных сосудов – Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля – Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, заболеваниях и травмах органов грудной клетки и кровеносных сосудов – Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, с заболеваниями и травмами органов грудной клетки и кровеносных сосудов – Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации – Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах <p>уметь;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и травмами органов грудной клетки и кровеносных сосудов – Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического
--	--	---

		<p>вмешательства</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения – Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства – Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию – Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и травмами кровеносных сосудов – Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию: <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности – Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности – Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов – Выполнять пункции периферической и центральной вены – Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по
--	--	--

		<p>Сельдингеру и секционнo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тibiальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционнo) – Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период – Выполнять плевральные пункции – Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии – Подготавливать операционное поле для проведения операций при заболеваниях и травмах органов грудной клетки и кровеносных сосудов при ассистировании – Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии – Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии – Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства – Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи <p>владеть.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками разработки плана – Навыками направления пациентов для
--	--	---

		<p>оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания – Навыками назначения немедикаментозной терапии – Навыками проведения предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения – Навыками ассистирования при: <ul style="list-style-type: none"> - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах – Навыками наложения подкожного и кожного шва, асептической повязки – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах <p>ПК-5.2</p> <p>знать;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечнососудистой системы <p>уметь;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения – Проводить мониторинг эффективности и
--	--	---

		<p>безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии – Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения – Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека – Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств <p>владеть.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками оценки результатов медицинских вмешательств – Навыками контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций сосудах в послеоперационный период – Навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии – Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания
--	--	--

6.2. Показатели и критерии оценивания освоения компетенций и шкал оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Оценка качества освоения дисциплины обучающимися включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях (опросы, текущее тестирование). Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в кафедральных журналах посещаемости и успеваемости.

Промежуточная аттестация проводится кафедрой и организуется в конце семестра. Процедура промежуточной аттестации включает устное собеседование с обучающимся, демонстрацию ординатором практических навыков.

Промежуточная аттестация проводится в виде недифференцированного зачета и оценивается отметками «зачтено», «не зачтено».

Результаты тестирования оцениваются по 5 бальной шкале менее 71% - неудовлетворительно; 71-80 % - удовлетворительно; 81 – 90% - хорошо и 91 – 100% - отлично

Ответ обучающегося на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер

6.3. Типовые контрольные задания или другие материалы для контроля знаний.

Оценочные материалы содержат тестовые задания и ситуационные задачи.

Примеры:

Задача №2: Пациент К. 45 лет поступил в отделение сосудистой хирургии с жалобами на боли в икроножной мышце правой нижней конечности, возникающие при ходьбе через 30м. 2 года назад впервые возникли жалобы на зябкость и чувство онемение правой стопы. Затем присоединились боли в икроножных мышцах при ходьбе на расстояние до 1000м. Постепенно

дистанция безболевого ходьбы стала сокращаться. Очевидное ухудшение отмечает за последний месяц, когда появились отеки стопы, язва ногтевой фаланги первого пальца и боли в покое. Также страдает ИБС (1,5 года назад перенес инфаркт миокарда) и артериальной гипертензией. При осмотре отмечается бледность и отек правой стопы и нижней трети голени. Первый палец правой стопы гиперемирован, а на его ногтевой фаланге имеется язва диаметром 8мм. Стопа и голень пальпаторно холодные на ощупь обычной окраски. Пульсация на правой нижней конечности определяется только в паховой складке, а ниже отсутствует. Пульсация на левой нижней конечности определяется на всех уровнях.

1. Какое заболевание, по вашему мнению, вызвало хроническую ишемию нижних конечностей?

А - облитерирующий тромбангиит; Б - облитерирующий атеросклероз; В - неспецифический аортоартериит; Г - ангиодисплазии.

2. Какой артериальный сегмент поражен у данного пациента?

А - терминальный отдел аорты и подвздошные артерии; Б - бедренно-подколенный сегмент; В - артерии голени; Г - глубокая артерия бедра.

3. Степень хронической ишемии нижних конечностей по классификации А.В.Покровского – Фонтейна у данного пациента?

А - 1; Б - 2А; В - 2Б; Г - 3; Д - 4.

4. Какой неинвазивный инструментальный метод наиболее информативен для топической диагностики данного варианта заболевания?

А - реовазография голени и стопы; Б - ангиография; В - ультразвуковое дуплексное ангиосканирование; Г - компьютерная томография.

5. Какое давление на берцовых артериях по данным УЗДГ является критерием критической ишемии нижних конечностей?

А <100 мм рт.ст.; Б <70 мм рт.ст.; В <50 мм.рт.ст.; Г <20 мм рт.ст.

Ответы: 1 - Б; 2 - Б; 3 - Е; 4 - В; 5 - В

Тестовые задания

1. Операция при окклюзии средней трети бедренной артерии
-: Бэбкока

- : Троянова-Тренделенбурга
- +: тромбинтимэктомия
- : Линтона

2. Для эмболии бедренной артерии характерно

- : отсутствие пульсации бедренной артерии в Гунтеровом канале
- +: отсутствие или ослабление пульсации подколенной артерии
- +: усиление (по сравнению с другой конечностью) пульсации бедренной артерии,
- : отсутствие пульсации бедренной артерии тотчас под паупертовой связкой

3. При облитерирующем атеросклерозе в первую очередь поражаются

- : большеберцовые артерии
- : подколенная артерия
- : бедренная артерия
- +: подвздошные артерии
- +: бифуркация аорты

Вопросы для устного опроса

1. Каковы основные методы исследования в сердечно-сосудистой хирургии
2. Анатомия и топография сердца
3. Анатомия и топография сосудов
4. Сосудистый шов
5. Искусственное кровообращение

Темы рефератов

1. Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.
2. Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов.
3. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.
4. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов
5. Частные вопросы ангиографии бассейнов сосудистой системы сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.
6. Предоперационная подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Вопросы к экзамену

1. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе. История развития сердечно-сосудистой хирургии.

2. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии.
3. Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах. Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов.
4. Хирургическая анатомия грудной клетки.
5. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация легких.
6. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы.
7. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, чревные нервы, грудной лимфатический проток.
8. Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки.
9. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов.
10. Хирургическая анатомия сосудов сердца.
11. Хирургическая анатомия грудной аорты.
12. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей.
13. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей.
14. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей
15. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.
16. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей.
17. Анатомическое строение венозной системы нижних конечностей.
18. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам.
19. Оперативная хирургия пороков сердца по закрытым методикам.
20. Искусственное кровообращения: техника, показания, профилактика осложнений.
21. Коронарная хирургия в условиях работающего сердца: техника, преимущества и недостатки, осложнения.
22. Оперативная хирургия пороков сердца в условиях искусственного кровообращения.
23. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.
24. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.
25. Ангиографическая диагностика заболеваний сердца, аорты и ее ветвей.
26. Диагностическая катетеризация сердца, возможности метода, показания и противопоказания.

27. ЭКГ в диагностике заболеваний сердца. Характеристика нормальных зубцов и интервалов ЭКГ.
28. Велоэргометрическая проба. Методика проведения. Показания, противопоказания и критерии прекращения.
29. Методы исследования артериальных сосудов (ультразвуковые методы исследования, спиральная КТ, МРТ-ангиография, артериография, радионуклидные методы исследования).
30. Методы исследования венозных сосудов (ультразвуковые методы исследования, флебография, сцинтиграфия, функциональные пробы).
31. Рентгеноконтрастные методы исследования венозного русла. Ангиопульмонография. Показания, достоинства, осложнения.
32. Основные принципы общего обезболивания.
33. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного.
34. Особенности общей и специальной подготовки к кардиохирургической операции.
35. Методы защиты миокарда в кардиохирургии.
36. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий.
37. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.

1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература:

1. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть [Текст] / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили, Н. М. Неминуший. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с.
2. Дж.Д. Бэрд, П.А. Гэйнс. Сосудистая и эндоваскулярная хирургия [Электронный ресурс]: / Дж.Д. Бэрд, П.А. Гэйнс; пер. с англ. - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2364.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Заболевания периферических артерий [Текст] : рук. / под ред. Эмиля Р. Молера III, Майкла Р. Джаффа ; пер. с англ. под ред. М. В. Писарева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 224 с.
4. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского.-2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. -644 с. : ил.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996313570.html> (ЭБС «Консультант студента»)
5. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе [Электронный ресурс] / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 152 с.- Режим

доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428641.html> (ЭБС

7.2. Дополнительная литература

1. Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине т. 3/ Под ред. Питера Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 т. Т 3: главы 38-60. – Москва.: Логосфера, 2013. -728 с.: ил.; 21,6 см.
2. Бокерия Л.А., Аракелян В.С. Хирургия аневризм дуги аорты. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2013. 84 с., цв. ил.
3. Гуревич, М.А. Хроническая сердечная недостаточность: рук. для врачей / М.А. Гуревич. - 5-е изд. перераб. и дополн. - М.: Практ. медицина, 2008. - 414 с: ил., табл.
4. И.И.Миронова, Л.А.Романова, В.В.Долгов Общеклинические исследования: моча, кал, 175. ликвор, мокрота М. –Тверь,2012. – 302 с.
5. Желтовский Ю.В. Опухоли сердца. Изд-во ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2014.
6. 6. Желтовский Ю.В. Хирургическое лечение клапанных пороков сердца: . Изд-во ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2014.
7. Кардиохирургия. Техника выполнения операций / Доналд Б. Доути, Джон Р. Доути; пер. с англ.; под ред. акад. РАН и РАМН Р.С. Акчурина. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 628 с.
8. Карпов, Ю.А. Коронарная ангиопластика и стентирование (Текст) / Ю.А. Карпов, А.Н. Самко, В.В. Буза. - М. 2010.
9. Каган, И.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник. - /И.И. Каган, СВ. Чемезов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 672 с..
- 10.Левайн, Г.Н. Секреты кардиологии [Текст] / Г.Н. Левайн ; пер. с англ. Д.А.Струтынского; под ред. С. Н.Терещенко. - 2-е изд. - М.:МЕДпресс-информ, 2014. - 544 с.
- 11.Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Текст] : нац. рук. /гл. ред. серии С.К.Терновой, гл.ред. т. Л. С. Коков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671 с.
- 12.Негрей В.Ф. Лучевая диагностика заболеваний аорты (пособие для врачей). Изд-во ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2012.
- 13.Покровский А.В. Клиническая ангиология. М.: 2008
- 14.Топографическая анатомия и опер, хир-я. Том 1. 09г (1+1/т) Доп / П/ред. Лопухина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010

7.3. Периодические издания: Ангиология и сосудистая хирургия. Флебология Вестник хирургии им. И. И. Грекова Грудная и сердечно-сосудистая хирургия Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова.

7.4. Интернет-ресурсы

**Перечень актуальных электронных информационных баз данных,
к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ (2024-2025 уч.г.)**

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
2.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2023 от 06.10.2023 г. Активен до 31.10.2024г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
3.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollege.ru	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор №25КСЛ/08-2023 От 27.09.2023 г. Активен до 30.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

4.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №849КС/03-2023 от 11.04.2023 г. Активен до 19.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №41ЕП/223 от 14.02.2023 г. Активен до 15.02.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	ЭБС «Лань»	Коллекция электронных изданий «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №246ЕП/223 от 31.07.2023 г. Активен до 01.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://rusneb.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
8.	ЭБС	107831 публикаций,	http://iprbookshop.ru	ООО «Ай	Полный доступ

	«IPSMART»	в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	ru/	Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №75/ЕП-223 от 23.03.2023 г. Активен до 02.04.2024г.	(регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	ЭБС «IPSMART» (ЭОР РКИ)	Тематическая коллекция «Русский язык как иностранный» Издательские коллекции: «Златоуст»; «Русский язык. Курсы»; «Русский язык» (Курсы УМК «Русский язык сегодня» - 6 книг)	http://iprbookshop.ru/ http://www.ros-edu.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №142/ЕП-223 от 18.05.2023 г. срок предоставления лицензии: с 01.06.2023 по 01.06.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №329/ЕП-223 От 23.10.2023 г. Активен до 31.10.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
11.	ЭБС «Юрайт» для ВО	Электронные версии 8000 наименований учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные версии периодических	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №44/ЕП-223	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		изданий по различным областям знаний.		От 16.02.2023 г. Активен с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.	
12.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочник и» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
13.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

8. Требования к материально-техническому обеспечению.

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем

обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторингования основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для

эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

Помещения для хранения расходного материала.

Количество учебных классов и лабораторий соответствует числу обучающихся.

Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин и самостоятельной подготовки.

Клинические базы обеспечивают возможность работы ординаторов в лечебных и диагностических отделениях и кабинетах, перевязочных, операционных в соответствии с профилем программы ординатуры, оборудованных в соответствии требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия.

КБГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей), который ежегодно обновляется.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам,

состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляются.

- 1.ПродуктыMicrosoft (DesktopEducationALNGLicSaPkOLVSAcademicEdition
- 2.Enterprise)подписка (OpenValueSubscription);
- 3.Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity
Стандартный RussianEdition;
- 4.AltLinux(Альт Образование 8);

свободно распространяемые программы:

- 1.AcademicMarthCADLicense - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- 2.WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- 3.AdobeReader для Windows—программа для чтения PDF файлов;
- 4.FarManager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства MicrosoftWindows.