

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алексеенко Сергей Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.12.2022 11:42:25

Уникальный программный ключ:

1a71b4ffae53ef7400543ab36ba6ba699d538e44

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО КубГМУ
Минздрава России

С.Н. Алексеенко

«» 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
2.1.2.1 «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)

Группа научных специальностей: 3.1 Клиническая медицина

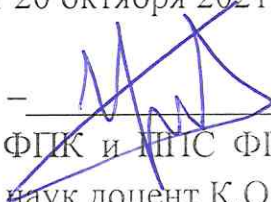
Научная специальность: 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия

Отрасль науки: медицинские науки

Форма обучения: очная

Краснодар, 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель –  заведующий кафедрой кардиохирургии и кардиологии ФГК и ИИС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук доцент К.О. Барбухатти.

Рецензент – директор кардиохирургического центра ГБУ РО «РОКБ», главный сердечно-сосудистый хирург Ростовской области, доктор медицинских наук, профессор А.А. Дюжиков.

Рабочая программа одобрена центральным методическим советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
«25» мая 2022 г., протокол № 3

Рабочая программа утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
«30» июня 2022 г., протокол № 8

1. Цели и задачи дисциплины

«Сердечно-сосудистая хирургия» является дисциплиной, направленной на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов при обучении аспирантов по группе научных специальностей 3.1. «Клиническая медицина» и научной специальности 3.1.15 «Сердечно-сосудистая хирургия».

Сердечно-сосудистая хирургия как специальность остаётся одной из наиболее востребованных в практическом здравоохранении, что связано с широкой распространённостью заболеваний сердца и сосудов. Вместе с тем реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации требуют внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, которые непрерывно возникают в процессе развития этой отрасли медицины и пока ещё не получили должного освещения в учебниках и руководствах.

Поэтому потребность в постоянном совершенствовании профессиональной компетенции и квалификации врача сердечно-сосудистого хирурга на современном этапе является весьма актуальной, что определяет необходимость специальной подготовки, обеспечивающей правильную интерпретацию современных и новых методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов.

Программа освоения дисциплины создается с учетом области профессиональной деятельности выпускников аспирантуры, которая включает исследование сердечно-сосудистой системы и её закономерностей. Изучение физиологических механизмов и закономерностей проводится в соответствии с объектами профессиональной деятельности: сердечно-сосудистая система человека и животных.

Цель преподавания дисциплины – получение аспирантами основных теоретических положений и практических навыков научного поиска в области сердечно-сосудистой хирургии, а также подготовка научных и научно-педагогических кадров для работы в научно-исследовательских учреждениях, медицинских вузах, на медико-биологических факультетах немедицинских вузов.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системных знаний о физиологии сердечно-сосудистой системы;
- обеспечение теоретической базы для формирования научного и врачебного мышления, необходимых для решения профессиональных задач;
- освоение основных физиологических характеристик сердечно-сосудистой системы;

- приобретение и усовершенствование опыта постановки научного эксперимента;
- умение осмыслить и проанализировать полученные в эксперименте данные;
- освоение новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по направленности подготовки «Сердечно-сосудистая хирургия»;
- умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере биологических наук.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» включена в образовательный компонент программы аспирантуры и изучается на 1 курсе (1-2 семестры).

Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» относится к дисциплине, направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Освоение дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» является необходимым этапом для прохождения педагогической практики, научной деятельности аспиранта, направленной на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также прохождения итоговой аттестации.

Для изучения и качественного усвоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» аспиранты должны уметь пользоваться научной литературой и обладать базовыми знаниями, полученными в результате освоения:

- специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- медико-биологических дисциплин: биологии; анатомии человека, гистологии, эмбриологии, цитологии, микробиологии, вирусологии; фармакологии; патологической анатомии.
- математических дисциплин: физики, биофизики, математики;
- цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин: философии, биоэтики; психологии, педагогики; истории медицины; латинского языка;

Базовый уровень для освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» включает следующие знания:

- предмет, цели, задачи дисциплины и ее значение для профессиональной деятельности;

- основные этапы развития сердечно-сосудистой хирургии и роль отечественных и иностранных ученых в ее создании и развитии;

- основные закономерности функционирования и механизмы регуляции сердечно-сосудистой системы;

- сущность методик исследования различных функций здорового организма, широко используемых в практической медицине.

В результате освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» аспирант должен **знать:**

- диагностику, консервативное и хирургическое лечение больных с ССЗ и аномалий развития ССС.

- топографическую и оперативную анатомию сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля.

- показания к проведению хирургических вмешательств при патологии сердечно-сосудистой системы.

- протоколы проведения хирургических вмешательств.

- методологию проведения научных исследований при сердечно-сосудистых заболеваниях

В результате освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» аспирант должен **уметь:**

- оперировать научными знаниями в области сердечно-сосудистой хирургии, демонстрируя способность к системному мышлению и грамотному использованию основных принципов, концепций и методов современной сердечно-сосудистой хирургии, которые определяют готовность к решению научных и научно-образовательных задач, в том числе в связи с рассматриваемой научной проблемой;

- ориентироваться в современных методах и подходах, применяемых для изучения сердечно-сосудистой системы, грамотно использовать для исследований в области сердечно-сосудистой хирургии;

- самостоятельно планировать и разрабатывать медико-биологические эксперименты;

- использовать диалектического принципа как обобщенного подхода к познанию физиологических закономерностей жизнедеятельности организма в различных условиях его существования;

- оценивать показатели и механизмы регуляции деятельность клеток, тканей, органов, систем целостного организма;

- оценивать основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма.

В результате освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» аспирант должен **владеть**:

- навыками самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования;
- методами исследования сердечно-сосудистой системы;
- способностью объяснения принципа наиболее важных методик исследования сердечно-сосудистой системы;
- опытом сбора информации, необходимой для решения современных проблем сердечно-сосудистой хирургии;
- навыками использования диалектического принципа как обобщенного подхода к познанию функционирования сердечно-сосудистой системы;
- готовностью объяснения информационной ценности различных показателей и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем целостного организма;
- способностью оценки и объяснения основных закономерностей формирования и регуляции сердечно-сосудистой системы.

3. Структура и содержание дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, или 108 часов.

Структура дисциплины

Вид учебной деятельности	Трудоемкость		Курс	Семестр
	ЗЕ	часы		
Аудиторные занятия:	1,5	54	1	1, 2
лекции	1	36	1	1, 2
практические занятия	0,5	18	1	1, 2
Самостоятельная работа	1,5	54	1	1, 2
ИТОГО	3	108	1	1, 2

Контроль изучения дисциплины

Вид контроля	Формы контроля	Курс	Семестр
Текущий	Индивидуальный опрос	1	1, 2
Промежуточная аттестация	Зачет	1	1, 2
	Кандидатский экзамен	3	5

3.1 Тематический план дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия»

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Вид деятельности	
		Лекции	Практика
1	Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии	+	+
2	Специальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца	+	
3	Искусственное кровообращение и трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии	+	+
4	Хирургия приобретённых пороков сердца	+	
5	Хирургия врождённых пороков сердца	+	+
6	Хирургия ИБС	+	
7	Хирургия осложнений ИБС	+	+
8	Трансплантация сердца	+	+
9	Хирургия заболеваний сердца и перикарда	+	+
10	Хирургия аорты и артерий	+	
11	Хирургия венозной системы	+	+
12	Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов	+	+

3.2 Содержание лекций

№ лекции	Название лекции и ее содержание	Кол-во часов
1	Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии. История развития сердечно-сосудистой хирургии. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Врачебная этика и деонтология. История развития отечественной сердечно-сосудистой хирургии. Основные этапы развития сердечно-сосудистой хирургии за границей и в нашей стране. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии. Современный этап развития сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе. Принципы организации государственного здравоохранения. Основы законодательства о здравоохранении и труда медицинских работников. Организация специализированной хирургической помощи больным	3

	сердечно-сосудистыми заболеваниями. 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. Организация службы переливания крови. Донорство. Трансфузиология и ее роль в развитии сердечно-сосудистой хирургии. Организационная структура службы крови. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов. Три основных аспекта реабилитации кардиохирургических больных: медицинский, социальный, трудовой. Основные этапы реабилитации для кардиохирургических и сосудистых больных.	
2	Специальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца. Электрокардиография. Фонокардиография. Эхокардиография. Допплерография. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Основы радиоизотопной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов. Методика исследования: рентгеноскопия; рентгенография; электрорентгенография; томография; флюорография; рентгенокимэграфия; пневмомедиастинография; рентгенохирургическая методика (катетеризация сердца и сосудов, ангиография). Инородные тела сердца. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография. Место и роль внутрисердечных методов исследования в диагностике заболеваний сердца. Ангиокардиография, техника, показания и противопоказания. Коронарография, методы, показания, анализ. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Фонография и аускультативное выявление шумов на сосудах. Осциллография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Дуплексное сканирование. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Основы радиоизотопной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов. Методика исследования: рентгеноскопия; рентгенография; электрорентгенография; томография; флюорография; рентгенокимэграфия; пневмомедиастинография; рентгенохирургическая	3

	методика (катетеризация сердца и сосудов, ангиография). Флебография.	
3	Искусственное кровообращение и трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии. Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия» Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах. Коррекция нарушений кровообращения сердечного ритма и волевических расстройств. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания в вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких. Терапия острых нарушений функции печени. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функций почек. Профилактика и терапия нарушений свертывающей и антисвертывающей системы крови. Методы реанимации в простейших условиях: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения. Искусственное кровообращение и гипотермия. История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппарата искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Общие вопросы трансфузиологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус-принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты "CellSaver". Гемотрансфузионные реакции.	3
4	Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС). Пороки митрального клапана. Митральный стеноз	3

(этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у детей, у беременных, осложнения митрального стеноза, клинические классификации, осложненные формы митрального стеноза: обызвествление клапана, внутрисердечный тромбоз, показания и противопоказания к операции, особенности показания к операции у детей, у беременных. "Закрытая" митральная комиссуротомия. "Открытая" митральная комиссуротомия в условиях ИК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения. Рестеноз. Трудоспособность. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение. Недостаточность митрального клапана этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз. Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКТ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперационные осложнения: и их предупреждение. Ведение нормального послеоперационного периода. Осложнения после операции, их профилактика и лечение. Реабилитация. Отдаленные результаты.) Пороки аортального клапана. Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. Показания и противопоказания к операции. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика, протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при протезировании». Интраоперационные осложнения и методы их профилактики. Современный подход к подбору клапанных протезов. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты хирургического лечения. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация). Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация

сердца и АКТ. Клинические классификации, показания, противопоказания к операции; тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. Методы хирургической коррекции; вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Интраоперационные осложнения и их коррекция. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ближайшие результаты операции. Поздние осложнения и их профилактика и лечение. Реабилитация). Многоклапанные пороки. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика, лечение. Реабилитация). Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация). Митрально-аортально-трикуспидальный порок. (Этиология, патогенез, патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты). Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Понятие и история вопроса. Этиология. Классификация: по локализации, по виду по форме. Патологическая физиология и нарушение общей и регионарной гемодинамики. Течение и прогноз. Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Виды реконструктивных операций. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ведение не осложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де Беки: I-й тип, II-й типа,

	III-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания к операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.	
5	Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС). Общие вопросы ВПС. Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормальное развитие сердца и сосудов. Классификация ВПС. Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовки к операции, обеспечение операции, инструментарии и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств). ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком. Открытый артериальный проток (история вопроса, патогенез, патофизиология, нарушение гемодинамики, течение и прогноз, клиническая картина, диагностика, показания к операции, методы коррекции, ошибки, опасности и осложнения при хирургическом лечении ОАП и методы их профилактики; ведение нормального послеоперационного периода; осложнения ближайшего послеоперационного периода и их лечение, ближайшие и отдаленные результаты операций; реканализация протоков и особенности повторных операций; реабилитация оперированных). Дефекты межжелудочковой перегородки (патологическая анатомия и эмбриология порока, классификация, гемодинамические нарушения; клиническая картина, течение и патогенез; клинико-гемодинамическая классификация; диагностика; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы коррекции и осложнения; ближайшие результаты; отдаленные результаты и реабилитация). Дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью (патология, патофизиология, классификация, клиника, течение и прогноз; диагностика, показания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты). Дефекты межпредсердной перегородки (генез и анатомия первичного и вторичного дефекта межпредсердной перегородки, аномалии, связанные с развитием межпредсердной перегородки, трехпредсердное сердце, общее предсердие, гемодинамические нарушения, клиническая картина; прогноз и течение порока,	3

диагностика, зондирование и ангиография, показания к хирургической коррекции, противопоказания к операции, методы хирургической коррекции осложнения, ближайшие и отдаленные результаты). Аномалия впадения легочных вен (анатомия, частичный и полный аномальный дренаж легочных вен, гемодинамика, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты). Открытый атриовентрикулярный канал (анатомия, классификация, представление о полном и неполном атриовентрикулярном канале, косой атриовентрикулярный канал, нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты). ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком, Стеноз устья аорты (анатомия, формы сужения устья аорты, идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, патофизиология порока, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты). Изолированный стеноз легочной артерии (классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация, сердца и ангиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты). ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком. Тетрада Фалло (определение порока и его распространенность, анатомическая характеристика, формы стеноза устья легочной артерии, нарушения гемодинамики и выраженность гипоксемии при тетраде Фалло, клиника, течение порока и прогноз, диагностика, зондирование и ангиография; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы хирургического лечения; паллиативные и радикальные операции; двух- и трехэтапная коррекция порока; осложнения, ведение послеоперационного периода; ближайшие результаты, реабилитация больных) Триада Фалло (определение порока и распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангио-кардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные

	результаты). ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком. Двойное отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и классификация; патологическая физиология и нарушение гемодинамики. Клиническая картина - с усиленным легочным кровотоком, с обедненным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКТ; показания и противопоказания; к операции; методы коррекции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).	
6	Хирургия ИБС. Общие вопросы. Распространенность. История развития хирургии заболевания. Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС. Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС. Стенокардия. Неинвазивная диагностика. Коронарография. Деваة вентрикулография. Оценка функции левого желудочка. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное аорто-коронарное шунтирование. Маммаро-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения. Их предупреждение.	3
7	Трансплантация сердца. Показания. Протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода.	3
8	Хирургия прочих заболеваний сердца. Заболевания перикарда. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия, патоморфология. Клиника и прогноз, диагностика,	3

	показания к операции. Ближайшие и отдаленные результаты. Опухоли сердца. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методика операции. Ближайшие: и отдаленные результаты. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты. Нарушения ритма и проводимости. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение (синусового узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты прогноз, реабилитация оперированных больных.	
9	Хирургия заболеваний сердца и перикарда. Заболевания перикарда. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия, патоморфология. Клиника и прогноз, диагностика, показания к операции. Ближайшие и отдаленные результаты. Опухоли сердца. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методика операции. Ближайшие: и отдаленные результаты. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты. Нарушения ритма и проводимости. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение (синусового узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная	3

	электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты прогноз, реабилитация оперированных больных.	
10	Хирургия аорты и артерий. Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы. Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов. Создание сосудистых протезов. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболевания сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах. Эндоваскулярная катетерная хирургия. Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия (открытая, полужакрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). Резекция с анастомозом "конец в конец", "конец в бок". Реимплантация артерий. Расширение артерий за счет "заплат". Резекция с аллопластикой. Резекция с аутопластикой. Операция шунтирования. Операция протезирования. Эмбол- и тромбэктомия. Аллопротезирование. Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом). Операция переключения. Пластика веной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами. Интраоперационная профилактика тромбозов. Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция. Интраоперационная ангиография. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции. Специфические осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга. Заболевания аорты. Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающие аневризмы восходящей аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Аневризмы брюшной аорты. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг). Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты). Оклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты) Заболевания	3

	магистральных артерий. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность). Синдром Такаясу. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Вазоренальная гипертензия. Синдром ишемии мужских половых органов (импотенция сосудистого генеза). Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-тибиального артериального сегмента). Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. (Болезнь Бюргера). Ангионеврозы. Болезнь Рэйно. Диабетическая ангиопатия. Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслюминальная ангиопластика почечных артерий. Транслюминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах.	
11	Хирургия венозной системы. Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, функциональные пробы. Флебография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы 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. Результаты консервативного лечения. Реабилитация. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебография. Ультразвуковая доплерография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операции Линтона, Коккета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиологии. Клиника. Классификация. Флебография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного периода. Результаты операций (ближайшие и	3

	отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Гемангиомы. Классификация. Физикальные методы исследования. Ангиография. Показания и противопоказания к операции. Принципы оперативного лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Врожденные артериовенозные шунты (синдром Паркса-Вебера-Рубашова). Варианты локализации артериовенозных свищей. Клиническая картина. Ангиография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Принципы операций. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.	
12	Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов. Острые перикардиты. Классификация. Клиническая картина. Течение и прогноз. Диагностика. Диагностическая пункция полостей перикарда. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Пункционное дренирование полости перикарда. Результаты лечения. Закрывание травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждений сердца. Результаты операций. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Механизм и классификация травм. Клиника, течение и прогноз. Диагностика, показания и противопоказания к операции, удаления инородных тел сердца. Методы операции при открытой травме сердца. Результаты. Тромбоэмболии легочной артерии. Источники эмболии. Классификации. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты. Острая окклюзия мезентеральных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы. Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции	3

висцеральных ветвей брюшной аорты. Методы операции на органах желудочно-кишечного тракта. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты. Острый инфаркт почки. Частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Лабораторные методы исследования функции почек. Радиоизотопная ангиография. Рентгеноконтрастная ангиография. Дифференциальная диагностика. Прогноз и течение. Показания к консервативной терапии. Тромболитическая и антикоагулянтная терапия инфарктов почек. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника ишемии верхних и нижних конечностей. Диагностика. Функциональные методы исследования. Ультразвуковая доплерометрия. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Виды сосудистых операций. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения. Показания и принципы консервативного лечения. Разрыв аневризм грудной и брюшной аорты. Частота. Клиника различных видов разрыва. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операции. Ближайшие и отдаленные результаты операции. Разрывы аневризмы периферических артерий. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ангиографическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы остановки кровотечения. Борьба с геморрагическим шоком. Показания к оперативному лечению. Реконструктивные операции на артериях. Ближайшие и отдаленные результаты. Острые венозные тромбозы подключичных вен системы нижней поллой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения. Травмы сосудов. Общие

	вопросы травмы сосудов. Частота, классификация травмы артерий и вен. Классификация кровотечений. Профилактика вторичных кровотечений. Методы временной остановки кровотечения. Методы окончательной остановки кровотечения. Патогенез ранений сосудов. Клиника ранений артерий и вен. Диагностика. Функциональные методы исследования. Аортоатериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций.	
--	---	--

3.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Тема практического занятия	Кол-во часов
1	Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии	3
2	Специальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца.	3
3	Искусственное кровообращение и трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.	3
4	Хирургия приобретенных пороков сердца	3
5	Хирургия врожденных пороков сердца	3
6	Хирургия ИБС	3

3.4 Программа самостоятельной работы аспирантов

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость	
	З.е.	ч
Подготовка к лекциям, практическим занятиям	0,5	18
Подготовка к промежуточной аттестации	0,5	18
Изучение основной и дополнительной литературы	0,5	18

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Основная и дополнительная литература

Основная литература

1. Болезни сердца по Браунвальду: в 4 томах: руководство по сердечно-сосудистой медицине П. П. Либби, Р. О. Боноу, Д. Л. Манн, Д. П. Зайпс; пер. Р. Г. Оганова. М.: Логосфера, 2019
2. Лекции по сердечно-сосудистой хирургии. В 2-х т. Т.1. / под ред. Л.А. Бокерия. Л.А. Бокерия. М.: изд-во НЦССХ им Бакулева РАМН, 2018.
3. Лекции по сердечно-сосудистой хирургии. В 2-х т. Т.2. / под ред. Л.А.

Бокерия. Л.А. Бокерия. М.: изд-во НЦССХ им Бакулева РАМН, 2018.

Дополнительная литература

1. Клиническая фармакология: избранные лекции С.В. Оковитый, В.В. Гайворонская, А.Н. Куликов, С.Н. Шуленин. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019
2. Практическая кардиоанестезиология:– 3-е изд. Хенсли Ф.А. [Пер. с англ.] Хенсли Ф.А.-мл., Мартин Д.Е., Грэвли Г.П. «Медицинское информационное агентство». 2018
3. Секреты кардиохирургии П.Р. Солтоски, Х.Л. Караманукян, Т.А. Салерно; Пер. с англ.; Под общ. ред. акад. РАМН, проф. Р.С. Акчурина и проф. В.Н. Хирманова. М.: МЕДпресс-информ. 2017
4. Реконструктивная хирургия корня аорты А.М. Караськов А.М. Чернявский, В.А. Порханов Новосибирск: Академическое издательство «Гео». 2016
5. Интенсивная терапия Малышев В.Д., Свиридов С.В. МИА. 2019
6. Патолофизиология сердечно-сосудистой системы Лилли Л. М. Бином. 2018

4.2 Средства обеспечения усвоения дисциплины

4.2.1 Перечень учебно-методической документации по дисциплине

Конспект лекций по дисциплине для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Методические указания к практическим занятиям для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Методические указания по самостоятельной работе для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Фонд оценочных средств по дисциплине.

Методические материалы по формированию Фонда оценочных средств для основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Рекомендации по проведению самостоятельной работы для обучающихся по основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

4.2.2 Электронные фонды учебно-методической литературы для аспирантов и их доступность

№ п/п	Ссылка на информационный источник	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	www.phlebo-union.ru	Ассоциация	Общедоступно

		флебологов России	
2	www.math.rsu.ru/cardio	Информационно-справочная система «Кардиология»	Общедоступно
3	www.vipmedicina.ru	Коронарное шунтирование	Общедоступно
4	www.bakulev.ru	НЦССХ им. А.Н. Бакулева	Общедоступно
5	www.kardio.ru	НИИ Трансплантологии	Общедоступно
6	www.surgery1.kursknet.ru/texts/tromboz.htm	Тромбозы и эмболии магистральных артерий	Общедоступно
7	www.cardiacsurgery.ctsnetbooks.org	Кардиохирургия у взрослых	Общедоступно
8	www.musc.edu/perfusion	Перфузиология	Общедоступно
9	www.coronary-artery-surg.com/	Сердечно-сосудистая хирургия	Общедоступно
10	www.incirculation.net	Сердечно-сосудистая хирургия	Общедоступно
11	www.ishlt.org	Сердечно-легочная трансплантация	Общедоступно

4.2.3 Перечень программного обеспечения

1. Стандартные программы (Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel 2007; Microsoft Office Power Point, 2007).
2. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX.
3. Программное обеспечение «Антиплагиат».
4. База данных Scopus.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины – в приложении.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Контрольные вопросы для практических занятий по дисциплине.
2. Экзаменационные вопросы к кандидатскому экзамену.
4. Тесты по всем разделам дисциплины.