

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения
имени академика Е.Н. Мешалкина»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Института
д.м.н., профессор, акад. РАН
А.М. Караськов
2016 г.



**«ТРАДИЦИОННЫЙ» ЦИКЛ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
по специальности - «сердечно-сосудистая хирургия»
(трудоемкость 144 академических часа)**

Обучение вне пятилетних циклов (для специалистов, сертификация которых прошла до 01.01.16)

Программа данного курса разработана:

Сотрудниками научных центров ФГБУ «ННИИПК им акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России: Центра новых хирургических технологий; Центра сосудистой и гибридной хирургии; Центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий

Сотрудниками отдела учебно-методического и информационного обеспечения

ВВЕДЕНИЕ

Образовательная программа по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» разработаны на основании квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утвержденных приказом Минздрава России от 08.10.2015 N 707 н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"

Настоящая программа включает современные представления об анатомо-физиологических особенностях сердечно-сосудистой системы человека, о врожденных аномалиях в этой системе, о болезнях, связанных с обменными и неопластическими нарушениями в этой системе, об инфекционных поражениях, напрямую затрагивающих функциональную активность сердца и сосудов, равно как и о способах хирургического пособия больным с сердечно-сосудистой патологией

В программе используются симуляторы для обучения и объективной оценки обучаемых: воссоздание клинических сценариев с возможностью адаптации учебной ситуации под конкретных обучаемых, в области, предполагающей высокие риски (см. симуляционный курс по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» <https://meshalkin.ru/programmy-traditsionnogo-obucheniya>). Руководитель – к.м.н. Архипов А.Н., врач-сердечно-сосудистый хирург

Стажировка проводится в: кардиохирургическом отделении аорты и коронарных артерий; кардиохирургическом отделении сосудистой патологии и гибридных технологий; кардиохирургическом отделении врожденных пороков сердца; кардиохирургическом отделении приобретенных пороков сердца; кардиохирургическом отделении нарушений ритма сердца; операционных операционного блока с целью приложения полученных знаний в рамках специальности в условиях реального медицинского учреждения, предоставляющего все виды высокотехнологичного лечения (профилактика, диагностика, лечение и реабилитация) пациентам с сердечно-сосудистой патологией. Руководитель – д.м.н. Назаров В.М., врач-сердечно-сосудистый хирург

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	2
ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНОСТИ	
Перечень профессиональных компетенции.....	4
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	8
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	11
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА специалиста врача-сердечно-сосудистого хирурга	24
Фрагмент рабочей программы	27
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	34
Пример ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ. <i>Приложение 1</i>	40
Фрагмент ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ с эталоном ответа. <i>Приложение 2</i>	42

Согласно Приказа Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1106 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 – «Сердечно-сосудистая хирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) включает:

Объекты профессиональной деятельности: физические лица; население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан

Виды профессиональной деятельности:

профилактическая; диагностическая; лечебная; реабилитационная; психолого-педагогическая; организационно-управленческая

Профессиональная деятельность, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения

В соответствии с требованиями к специальности **специалист владеет профессиональными компетенциями:**

1. Знания (общие):

1.1. основы законодательства РФ о здравоохранении; нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения; основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф, санитарно-эпидемиологической службы, лекарственного обеспечения населения и ЛПУ;

1.2. теоретические основы, принципы и методы диспансеризации;

1.3. организационно-экономические основы деятельности учреждений здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;

1.4. основы социальной гигиены, организации и экономики здравоохранения, медицинской этики и деонтологии; правовые аспекты медицинской деятельности;

1.5. общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;

1.6. этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы комплексного лечения основных заболеваний; правила оказания неотложной медицинской помощи;

1.7. основы экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы; основы санитарного просвещения; правила внутреннего трудового распорядка; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

2. Знания (специальные):

2.1. современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации;

2.2. содержание и разделы сердечно-сосудистой хирургии как самостоятельной клинической дисциплины;

2.3. задачи, организацию, структуру, штаты и оснащение службы сердечно-сосудистой хирургии;

2.4. действующие нормативно-правовые и инструктивно-методические документы по специальности;

2.5. правила оформления медицинской документации;

2.6. порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы;

2.7. принципы планирования деятельности и отчетности службы сердечно-сосудистой хирургии; методы и порядок контроля ее деятельности.

3. Умения:

3.1 Квалифицированная медицинская помощь по своей специальности, с использованием современных методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

3.2 Определение тактики ведения больного в соответствии с установленными правилами и стандартами.

3.3. Разработка плана обследования больного, с уточнением объема и методов обследования пациента с целью получения в минимально короткие сроки полной и достоверной диагностической информации.

3.4. Установление (или подтверждение) диагноза.

3.5. Назначение и контроль лечения, в соответствии с установленными правилами и стандартами.

3.6. Осмотр больного. Внесение изменений в план лечения в зависимости от состояния пациента и определение необходимости дополнительных методов обследования.

Профилактическая деятельность:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

Диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической **классификацией** болезней и проблем, связанных со здоровьем

Лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи;

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

Реабилитационная деятельность:

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

Психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных

подразделениях;

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

В соответствии с требованиями к специальности **специалист решает профессиональные задачи:**

профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья

диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации

реабилитационная деятельность: проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения

психолого-педагогическая деятельность: формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

**«ТРАДИЦИОННЫЙ» ЦИКЛ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
по специальности - «сердечно-сосудистая хирургия»
(трудоемкость 144 академических часа)**

Обучение вне пятилетних циклов (для специалистов, сертификация которых прошла до 01.01.16)

В период времени с 1 января 2016 по 1 января 2021 года допуск к профессиональной деятельности осуществляется как через аккредитацию, так и через сертификацию специалиста, в зависимости от срока прохождения "последней" сертификации или аккредитации специалиста.

Специалисты, прошедшие "последнюю" сертификацию до 1 января 2016 года, после истечения срока полученного сертификата еще однократно будут допускаться к профессиональной деятельности через процедуру сертификации специалиста. При этом сертификаты специалиста, выданные медицинским и фармацевтическим работникам до 1 января 2021 года, действуют до истечения указанного в них срока.

Традиционное повышение квалификации может проходить на договорной основе, в том числе с применением образовательного сертификата за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель обучения: подготовка к процедуре допуска к профессиональной деятельности через процедуру сертификации специалиста

Категория слушателей: врачи – сердечно-сосудистые хирурги

Продолжительность обучения: 1 месяц (144 часа)

Режим занятий: 7 часов 12 мин. в день (пятидневная рабочая неделя)

Наименование разделов	Всего часов	Практические занятия	Семинары	Лекции	Форма контроля
Общественное здоровье и здравоохранение	8	1	2	5	–
Профессиональная подготовка	136	59,5	28,5	48	зачет
Клиническая подготовка	35	10	7	18	зачет
Фундаментальная подготовка (с симуляционным курсом)	101	49,5	21,5	30	зачет
Итого	144	60,5	30,5	53	
Экзамены	6				

**«ТРАДИЦИОННЫЙ» ЦИКЛ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
по специальности - «сердечно-сосудистая хирургия»**

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Код	Наименование курсов и разделов	Кол-во учебных часов				Перечень проф. компетенций
		Всего	Лекции	Практич. занятия, лаборатор семинар. занятия	Форма контроля	
1	2	3	4	5	6	7
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ						
1.	Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России	8	6	2		1.1-1.7; 2.1; 2.2; 2.4-2.7;
1.1.	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения	2	2	–		
1.2.	Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями	1	–	1		
1.3.	Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	1	–	1		
1.4.	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача	2	2	–		
1.5.	Правовые вопросы в Российском здравоохранении	2	2	–		
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (клиническая подготовка)						
2.	Клиническая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов	5	3	2	Зачет	2.1; 2.3; 3.3-3.6
2.1.	Клиническая анатомия сердца и сосудов	2	1	1		
2.2.	Оперативная хирургия сердца	2	1	0,5		
2.3.	Оперативная хирургия сосудов	1	1	0,5		
3.	Специальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов	20	10	10	Зачет	
3.1.	Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	6	3	3		
3.2.	Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	2	1	1		

3.3.	Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов	8	4	4		
3.4.	Катетеризация полостей сердца и ангиография	2	1	1		
3.5.	Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы	2	1	1		
4.	Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология и трансфузиология. Искусственное кровообращение и гипотермия	10	5	5	Зачет	
4.1.	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии	2	1	1		
4.2.	Интенсивная терапия и реанимация в сердечно-сосудистой хирургии	4	2	2		
4.3.	Искусственное кровообращение и гипотермия	3	1	2		
4.4.	Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии	1	0,5	0,5		
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (фундаментальная подготовка)						
5.	Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)	22	12,5	9,5	Зачет	3.1-3.6
5.1.	Общие вопросы ВПС	1	1	–		
5.2.	ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком	8	4	4		
5.3.	ВПС "бледного типа" с нормальным легочным кровотоком	2	1	1		
5.4.	ВПС «синего типа» с уменьшенным легочным кровотоком	4	2	2		
5.5.	ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком	2	1	1		
5.6.	Аномалии и пороки развития коронарных артерий	1	1			
5.7.	Аномалии внутригрудного расположения сердца	2	1	1		
5.8.	Врожденные кардиомиопатии	1	1			
5.9.	Применение баллонной ангиопластики в лечении врожденных пороков сердца и сосудов	1	0,5	0,5		
6.	Хирургия приобретенных пороков сердца	27	13	14	Тест. контр.	
6.1.	Ревматизм	2	2	-		
6.2.	Системные заболевания соединительной ткани	2	2	-		
6.3.	Пороки митрального клапана	8	2	6		
6.4.	Пороки аортального клапана	6	2	4		
6.5.	Многослапанные пороки сердца	4	2	2		
6.6.	Клапанный инфекционный эндокардит	4	2	2		
7.	Хирургическое лечение ишемической болезни сердца	16	6	10	Зачет	
8.	Хирургия аорты и артерий	14	9	5	Тест. контр.	
8.1.	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы	2	2	–		

8.2.	Заболевания аорты	4	2	2		3.1-3.6
8.3.	Заболевания магистральных артерий	4	2	2		
8.4.	Заболевания периферических артерий	2	1	1		
8.5.	Применение рентгено-хирургических методов в лечении сосудистой патологии	2	2	–		
9.	Хирургия венозной и лимфатической систем	4	2,5	1,5	Зачет	
9.1.	Приобретенные заболевания вен	2	1	1		
9.2.	Врожденные пороки кровеносных сосудов	0,5	0,5	–		
9.3.	Заболевания лимфатических сосудов конечностей	1,5	1	0,5		
10.	Неотложная хирургия	4	2	2	Зачет	
10.1.	Острые заболевания и травмы сердца	2	1	1		
10.2.	Острые заболевания сосудов	1	0,5	0,5		
10.3.	Травмы сосудов	1	0,5	0,5		
11.	Микрохирургия сосудов	2	1,5	0,5	Зачет	
11.1.	Общие вопросы микрохирургии сосудов	1	0,5			
11.2.	Клинические вопросы микрохирургии сосудов	1	1	0,5		
12.	Хирургическое лечение аритмии и нарушений проводимости сердца	12	6	6	Зачет	
	Всего:	144	72,5	65,5		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Основы соц. гигиены и организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в РФ

1.1. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе.

1.2. Введение в специальность сердечно-сосудистой хирургии. История развития сердечно-сосудистой хирургии. 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.

1.3. Организация специализированной хирургической помощи больным 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 кардиохирургической помощи населению России. Основные направления развития. Государственные программы.

1.4. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний. Удельный вес хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями среди других методов лечения. Удельный вес хирургически корригируемых сердечно-сосудистых заболеваний. Роль медицинского и социального факторов при экспертизе трудоспособности. Понятие о клиническом и профессиональном прогнозе после операций на сердце и сосудах. Значение клинического и трудового прогноза при экспертизе временной и стойкой утраты трудоспособности. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов. Виды временной нетрудоспособности больных. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в поликлинике и стационаре кардиохирургических и сосудистых центров. Взаимосвязь КЭК и ВТЭК. Понятие об инвалидности. Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных. Показания направления на ВТЭК и сроки переосвидетельствования. Причины инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Роль кардиологических диспансеров и поликлиник, реабилитационных отделений стационаров, санаториев в физической реабилитации больных, оперированных по поводу патологии сердечно-сосудистой системы. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов. Три основных аспекта реабилитации кардиохирургических и сосудистых больных: а) медицинский; б) социальный; в) трудовой. Основные этапы реабилитации для кардиохирургических и сосудистых больных.

1.5. Врачебная этика и деонтология. Понятие. Факторы, определяющие личность врача. Профессионализм. Врач и больной. Этические нормы медицинского учреждения. Особенности этики и деонтологии в сердечно-сосудистой хирургии. Вопросы этики и деонтологии в трансплантологии. Разделение юридической ответственности различных специалистов при совместной работе в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Правовые основы пределов реанимации.

2. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии

2.1. Основы клинической физиологии и патофизиологии. Сердечно-сосудистая система. Система дыхания. Водно-электролитный обмен. Почечная система. Кислотно-щелочное равновесие.

2.2. Клиническая фармакология. Сердечные гликозиды. Инотропные средства. Антиаритмические средства. Диуретики. Коронароспазмолитические и антиангинозные препараты. Гипотензивные средства. Антиревматические средства. Антибактериальные

препараты. Препараты, влияющие на гемостаз. Препараты крови и кровезаменители. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств.

2.3. Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

2.4. Терапия недостаточности кровообращения.

3. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов

3.1. Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Хирургическая анатомия грудной клетки. Грудная стенка, мышцы кровоснабжение, лимфоотток и иннервация, топография межреберных промежутков. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток. иннервация легких. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, грудной лимфатический проток.

3.1.2. Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов. Кровоснабжения сердца: венечные сосуды сердца (артерии, вены); лимфатическая система сердца; вариантная анатомия сосудов сердца; синусовый узел и проводящая система сердца.

3.1.3. Хирургическая анатомия диафрагмы.

3.1.4. Хирургическая анатомия аорты и ее ветвей. Анатомия дуги аорты и ее ветвей. Плечеголовной ствол и его ветви. Хирургическая анатомия грудной симпатической цепочки и звездчатого ганглия. Подключичная артерия. Общая сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Наружная сонная артерия. Позвоночная артерия. Анатомия интракраниальных артерий. Вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей. Взаимоотношения грудной аорты с пищеводом, грудным лимфатическим протоком, медиастинальной плеврой, нервными стволами, венами. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей. Топография сосудисто-нервного пучка бедра в подколенной области и голени.

3.1.5. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.

3.1.6. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей.

3.1.7. Хирургическая анатомия поясничной симпатической нервной цепочки.

3.2. Оперативная хирургия сердца и сосудов.

3.2.1. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам.

3.2.2. Оперативная хирургия сердца по закрытым методикам. Перевязка открытого артериального протока. Резекция коарктации аорты с анастомозами "конец в конец". То же с протезированием. То же с прямой и непрямой истмопластикой. Методы подключично- легочного анастомоза. Методы аорто- легочных анастомозов. Митральная комиссуротомия.

Операции при других заболеваниях сердца: Декортикация сердца. Временная ЭКС сердца. Имплантация постоянного водителя ритма на миокардиальных и эндокардиальных электродах. Введение баллончика для внутриаортальной баллонной контрпульсации. Пункция перикарда и плевры.

3.2.3. Оперативная хирургия сердца в условиях искусственного кровообращения.

3.2.3.1. Общие вопросы.

Методика подключения аппарата искусственного кровообращения (канюляция артериальной магистрали в восходящую аорту и бедренную артерию, канюляция

венозных магистралей, дренирование полостей сердца). Методика эвакуации воздуха из сердца. Дренирование грудной полости после операции. Подшивание электродов временной ЭКС. Методика холодово- фармакологической кардиоopleгии.

3.2.3.2. Частные вопросы.

- Хирургия пороков сердца.

- Вальвулопластика легочной артерии. Пластика дефектов межпредсердной перегородки, операции при тотальном аномальном дренаже легочных вен. Операции при атрио-вентрикулярном канале. Закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Операции при дефекте межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью. Устранение клапанного стеноза аорты. Устранение подклапанного стеноза аорты. Закрытие дефектов аорто-легочной перегородки. Операции радикальной коррекции тетрады Фалло. Радикальная коррекция транспозиции аорты и легочной артерии. Гемодинамическая коррекция атрезии трикуспидального клапана по Фонтену. Радикальная коррекция общего артериального ствола. Операции на митральном клапане при приобретенных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, методы тромбэктомии из левого предсердия, методы пластики левого предсердия). Операции на аортальном клапане (протезирование аортального клапана, методы аортоаннулопластики, пластические операции при приобретенных аортальных пороках). Операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля). Оперативная хирургия трикуспидального клапана (открытая трикуспидальная комиссуротомия, варианты клапаносохраняющих операций, протезирование трикуспидального клапана).

- Хирургия ИБС и ее осложнений.

- Методы забора аутовены и аутоартерии и их обработка. Методы выделения и обработка внутренней грудной артерии. Методы наложения аутовенозных и аутоартериальных аортокоронарных шунтов. Методы маммарнокоронарных анастомозов. Методы резекции постинфарктных аневризм сердца. Методы закрытия постинфарктных ДМЖП. Методы коррекции постинфарктной митральной недостаточности.

- Хирургия опухолей сердца.

- Хирургия перикарда.

- Трансплантация сердца.

3.2.4. Оперативная хирургия сосудов.

- Оперативная хирургия восходящей аорты, дуги аорты и ее ветвей: операция резекции восходящей аорты и ее протезирование; хирургический доступ к плечеголовному стволу; хирургический доступ к общей сонной артерии и ее бифуркации; хирургический доступ к подключичной и позвоночной артериям; эндартерэктомия из плечеголового ствола; эндартерэктомия из устья позвоночной артерии; эндартерэктомия из бифуркации сонной артерии; резекция плечеголового ствола с протезированием; резекция сонной артерии с протезированием; резекция подключичной артерии с протезированием; имплантация подключичной артерии в сонную; сонно-подключичное протезирование; боковая пластика аорты при ее ложной аневризме; протезирование нисходящей аорты (шовная и кольцевая техника);

- Оперативная хирургия артерий верхних конечностей: надключичный доступ; подключичный доступ; подмышечный доступ; выделение плечевой и локтевой артерий; выделение артерий предплечья; пластика артерий верхних конечностей;

- Оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей: полная срединная лапаротомия; забрюшинный доступ к брюшной аорте; торакофренолюмботомия; операция рассечения серповидной связки диафрагмы; пластика чревного ствола, верхней брыжеечной артерии; пластика почечной артерии; нефрэктомия; спленхник-ганглиэктомия; поясничная симпатэктомия; резекция брюшной аорты с протезированием; протезирование брюшной аорты при аневризме; эпинефрэктомия; подмышечно-бедренное шунтирование; бифуркационное аорто-бедренное шунтирование.

- Оперативная хирургия подвздошных артерий и артерий нижних конечностей: забрюшинное обнажение подвздошных артерий; линейное аорто-бедренное шунтирование; подвздошно-бедренное шунтирование; перекрестное бедренно-бедренное шунтирование; доступ к артериям бедра; профундопластика; доступы к подколенным артериям; бедренно-подколенный шунт; экстраанатомическое шунтирование через запирающее отверстие и мышечную локуну; доступы к артериям голени; бедренно-берцовые шунты.

- Операция тромбэндартерэктомии из легочной артерии.

- Оперативная хирургия верхней полой вены: срединная продольная стернотомия; операция тромбэктомии из ВПВ; резекция ВПВ с протезированием; создание азиго-предсердных анастомозов.

- Оперативная хирургия вен верхних конечностей: подключичный доступ; надключичный доступ; доступ к яремной вене; доступ к подмышечной вене; доступ к плечевой вене; операция тромбэктомии из подключичной вены; подключично-яремное аортоvenозное шунтирование; резекция аневризмы внутренней яремной вены.

- Оперативная хирургия нижней полой вены (НПВ) и ее ветвей: доступ к нижней полой вене; тромбэктомия из НПВ; имплантация кава-фильтра в НПВ; тромбэктомия из печеночных вен; доступ к подвздошным венам; операция тромбэктомии из подвздошных вен; пластические операции на подвздошных венах; операция Пальма; перевязка нижней полой вены; перевязка подвздошной вены;

- Оперативная хирургия вен нижних конечностей: доступ к бедренной вене; доступ к подкожной вене; доступ к глубоким венам голени; доступ к большой подкожной вене на бедре и голени; доступ к малой подкожной вене; флебэктомия по Бэбкоку, по Маделунгу; операция Троянова-Тренделенбурга; прошивание вен по Клаппу; операция Коккета; операция Линтона; операция венозного шунтирования; операция коррекции клапанов глубоких вен.

4. Специальные (инструментальные) методы диагностики заболеваний сердца и сосудов

4.1. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов (Электрокардиография (ЭКГ). Фонокардиография. Эхокардиография. МЭхоКГ, ВЭхоКГ, Доплер ЭхоКГ, чреспищеводная ЭхоКГ, стресс эхокардиография, диагностическое значение, показания к проведению. Фонография и аускультация шумов на сосудах. Осцилография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Ультразвуковая диагностика). Велоэргометрии. Парные велоэргометрии в индивидуальной оценке эффективности медикаментозного лечения. Холтеровское мониторирование. Сцинтиграфия миокарда, ПЭТ, ЯМТ и др.

4.2. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.3. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.4. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография. Рентгенанатомия аорты и ее ветвей: брахиоцефальных, висцеральных, коронарных артерий. Ангиографическая картина стенозирования, окклюзии и аневризм аорты и сосудов.

5. Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология. Искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии

5.1. 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.

5.2. 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 к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких. Терапия острых нарушений функций печени. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функции 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.

5.3. Искусственное кровообращение и гипотермия. История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением.

5.4. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Общие вопросы изосерологии. 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 «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.

5.5. ДВС синдром. Основные причины, классификация, клиническая картина, оценка тяжести, диагностика, лечебная тактика.

5.6. Агрегация тромбоцитов. Роль тромбоцитов в патологии сердечно-сосудистой системы. Механизмы агрегации тромбоцитов. Деформируемость и агрегация эритроцитов. Механизмы нарушений, роль в патологии сердечно-сосудистой системы.

6. Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)

6.1. Пороки митрального клапана.

6.1.1. Митральный стеноз (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 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.

6.1.2. Недостаточность митрального клапана (этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз). Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКГ. 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.

6.2. Пороки аортального клапана.

6.2.1. Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. 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.

6.2.2. Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКГ. Клинические классификации, показания и 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.

6.3. Многоклапанные пороки.

6.3.1. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. 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 и лечение. Реабилитация.

6.3.2. 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.

6.3.3. Митрально-аортально-трикуспидальный порок (этиология, патогенез, патофизиология). Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты.

6.3.4. 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 неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

Острые и хронические расслоение аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де-Беки: 1-й тип, 2-й тип, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания и операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.

6.4. Альтернативные методы лечения приобретенных пороков сердца. Медикаментозное лечение после хирургической коррекции приобретенных пороков сердца. Профилактика ревматизма. Антикоагулянтная терапия. Лечение и профилактика недостаточности кровообращения.

6.5. Специфические осложнения после клапанной хирургии: тромбоэмболии, тромбоз протеза, парапротезная фистула, инфекционный протезный эндокардит. Профилактика и коррекция осложнений.

6.6. Реабилитация после хирургической коррекции приобретенных пороков сердца. Экспертиза трудоспособности.

6.7. Искусственные клапаны сердца. Отечественные клапаны.

6.8. Инфекционный эндокардит. Эпидемиология. Этиология, патогенез. Протезный эндокардит. Классификация инфекционного и протезного эндокардита. Способствующие факторы возникновения. Клиническая картина. Особенности течения острого и затяжного эндокардита. Варианты начала болезни, поражение сердца. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Течение и исходы. Прогноз. Лечение: выбор антибиотика, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению. Тактика хирургического лечения инфекционного и протезного эндокардита. Осложнения, опасность рецидива. Медикаментозное сопровождение. Результаты хирургического лечения.

7. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)

7.1. 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 (подготовка к операции, обеспечение операции, инструментарий и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).

7.2. ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком.

7.2.1. 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 протока и особенности повторных операций; реабилитация оперированных).

7.2.2. 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 и отдаленные результаты, реабилитация).

7.2.3. Дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью (патология, патофизиология, классификация, клиника, течение и прогноз; диагностика, показания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.2.4. Дефекты межпредсердной перегородки (генез и анатомия первичного и вторичного дефекта межпредсердной перегородки, аномалии, связанные с развитием межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, трехпредсердное сердце, общее предсердие, гемодинамические нарушения, клиническая картина. Прогноз и течение порока, диагностика, зондирование и ангиография, показания к хирургической коррекции, противопоказания к операции, методы хирургической коррекции, осложнения и отдаленные результаты).

7.2.5. 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).

7.2.6. 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).

7.3. ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком.

7.3.1. 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).

7.3.2. Изолированный стеноз легочной артерии (классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация сердца и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.3.3. Корригированная транспозиция магистральных сосудов (распространенность, патанатомия и классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика, катетеризация и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.4. ВПС «синего типа» с уменьшенным легочным кровотоком.

7.4.1. 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).

7.4.2. Триада Фалло (определение порока и распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.4.3. Атрезия устья легочной артерии (определение порока, анатомия и классификация; патологическая физиология, нарушение гемодинамики и пути ее компенсации; клиника и диагностика; показания и противопоказания к операции; методы коррекции - радикальные и паллиативные операции; осложнения).

7.4.4. Атрезия трикуспидального клапана (распространенность порока, классификация, патологическая анатомия; гемодинамическое нарушение, клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции – паллиативные операции и гемодинамическая коррекция; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.4.5. Аномалия Эбштейна (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и патогенез; патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.5. ВПС «синего типа» с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.

7.5.1. Полная форма транспозиции аорты и легочной артерии (распространенность порока, патологическая анатомия и патогенез порока; гемодинамические нарушения при ТМС и их компенсация; клиника ТМС о увеличенным и обедненным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическая коррекция – паллиативные и радикальные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.5.2. 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; методы коррекции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.5.3. Единый желудочек сердца (общий желудочек — определение понятия; классификация; анатомические изменения; патологическая физиология,

гемодинамические нарушения; клиника порока: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ, показания и противопоказания; хирургическое лечения: радикальная и гемодинамическая коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.5.4. Гипоплазия левых отделов сердца (определение понятия; классификация; анатомические изменения; патологическая физиология, гемодинамические нарушения; клиника порока: с увеличенным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ, показания и противопоказания; хирургическое лечения: гемодинамическая коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.6. Общий артериальный ствол (определение порока, классификация; патологическая анатомия; патогенез; патологическая физиология; клиника: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным, легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика, катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическое лечение: радикальная коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.7. Аномалии и пороки развития коронарных артерий.

7.7.1. Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии (патологическая анатомия; патологическая физиология и нарушения гемодинамики; клиника и диагностика; катетеризация сердца и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции порока; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.7.2. Коронарно-сердечные свищи (виды, патологическая анатомия, патогенез, патологическая физиология и нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация АКГ, методика коррекции порока; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.8. Аномалии внутригрудного расположения сердца (общие вопросы, распространенность, эмбриогенез, патологическая анатомия, классификация, патологическая физиология и нарушения гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация и АКГ, дифференциальная диагностика, хирургия порока).

7.9. Врожденная кардиомиопатия.

7.9.1. Фиброэластоз сердца (патогенез, патологическая анатомия, патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация сердца; дифференциальная диагностика; методы хирургического лечения; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.10. Альтернативные методы хирургии врожденных пороков сердца.

8. Хирургия ИБС и ее осложнений

8.1. 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.

8.2. Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Неинвазивная диагностика. Коронарография. Левая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное и аутоартериальное аорто-коронарное шунтирование. Мамарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.

8.3. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Предоперационное моделирование объема левого желудочка. Ошибки и осложнения. Их предупреждения.

8.4. Постинфарктная митральная недостаточность (классификация, патогенез. Течение и прогноз. Клиника и диагностика. Тактика. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству).

8.5. Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки (классификация. Клиника и диагностика. Течение и прогноз. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству. Техника операции).

8.6. Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда. АКШ после осложнений ангиопластики. АКШ при инфаркте миокарда. АКШ при кардиогенном шоке.

8.7. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции.

8.8. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии.

8.9. Альтернативные методы лечения ИБС.

9. Трансплантация сердца

Показания (протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).

10. Хирургия прочих заболеваний сердца

10.1. Заболевания перикарда.

10.1.1. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты.

10.1.2. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия и патофизиология. Клиника и прогноз, диагностика, показание к операции. Ближайшие и отдаленные результаты.

10.2. Опухоли сердца. Классификация.

10.2.1. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методы операции. Ближайшие и отдаленные результаты.

10.2.2. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.

10.3. Нарушение ритма и проводимости.

10.3.1. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие, частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение функции синусного 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.

10.3.2. Пароксизмальная тахикардия. Этиология, патогенез, патологическая физиология, клиника и диагностика; электрофизиологические методы исследования; показания и противопоказания к операции. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение больных. Осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.

10.3.3. Кардиостимуляторы. Их виды.

11. Хирургия аорты и артерий

11.1. Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы.

11.1.1. Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов. Создание сосудистых протезов. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболеваний сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах. Эндovasкулярная катетерная хирургия.

11.1.2. 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 венной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами.

11.1.3. 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.

11.2. Частная хирургия аорты и артерий.

11.2.1. Заболевания аорты. Аневризмы восходящей аорты. Острые и хронические расслоение аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг). Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты). Окклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты).

11.2.2. Заболевания магистральных артерий. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность). Синдром Такаюсу. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Вазоренальная гипертензия. Синдром ишемии половых органов (импотенция сосудистого генеза). Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-тибиального сегмента).

11.2.3. Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангионеврозы. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия.

11.2.4. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслюминальная ангиопластика почечных артерий. Транслюминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах. Стентирование почечных артерий. Стентирование сонных и подключичных артерий.

12. Хирургия венозной системы

12.1. Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Функциональные пробы. Флебодиагностика. 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.

12.1.1. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебодиагностика.

Ультразвуковая доплерография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Кок-кета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения.

12.1.2. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиология. Клиника. Классификация. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного периода. Результаты операций (ближайшие и отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения.

12.2. Врожденные пороки кровеносных сосудов.

12.2.1. Гемангиомы. Классификация. Физикальные методы исследования. Ангиография. Показания и противопоказания к операции. Принципы оперативного лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

12.2.2. 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.

13. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов

13.1. Острые перикардиты. Классификация. Клиническая картина. Течение и прогноз. Диагностическая пункция полостей перикарда. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение, Пункционное дренирование полости перикарда. Результаты лечения.

13.2. Закрытые 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 повреждения сердца. Результаты операций.

13.3. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Механизм и классификация травмы. Клиника, течение и прогноз. Диагностика. Показания и противопоказания к операции удаления инородных тел сердца. Методы операции при открытой травме сердца. Результаты.

13.4. Тромбоэмболия легочной артерии. Источники эмболии. Классификация. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты.

13.5. Острая окклюзия мезентериальных 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 висцеральных ветвей брюшной аорты. Методы операции на органах желудочно-кишечного тракта. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты.

13.6. 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. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

13.7. 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.

13.8. Разрыв аневризмы 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.

13.9. 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.

13.10. Острые венозные тромбозы подключичных вен, системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патопфизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомия. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения.

13.11. 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. Аортоартериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛИСТА ВРАЧА - СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ХИРУРГА

1. Общие знания

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- общие вопросы организации кардиохирургической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому населению и детям;
- топографическую анатомию основных областей, особенно детально анатомию сердца, магистральных и периферических сосудов, грудной клетки;
- анатомические особенности детского организма;
- основы клинической и патологической физиологии органов дыхания, кровообращения при хирургической патологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов в организме, механизм их развития и клинические проявления;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения в детском возрасте и у взрослых;
- патофизиологию травмы и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса;
- физиологию и патологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- общие и функциональные методы обследования кардиохирургическ. больного: ЭКГ, ФКГ, ЭХО кардиографию, рентгенографию...;
- возможности инструментальных и специальных методов диагностики, включая катетеризацию сердца и ангиокардиографию;
- вопросы асептики и антисептики в хирургии,
- принципы, приемы и методы обезболивания в кардиохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей;
- основы фармакотерапии при хирургических заболеваниях, включая общее и местное применение антибиотиков, гормонотерапию;
- основы иммунологии;
- основы рентгенологии;
- клиническую симптоматику основных кардиохирургических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение;
- клиническую симптоматику пограничных состояний в кардиохирургической клинике;
- принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, ВТЭК, диспансеризации и реабилитации кардиохирургических больных;
- применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению больных после операции на сердце;
- принципы диетотерапии у кардиохирургических больных;
- оборудование операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой, хирургический инструментарий, применяемый при различных кардиохирургических операциях;
- формы и методы санитарного просвещения;
- вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны и военно-полевой хирургии.

2. Общие умения

- получить исчерпывающую информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказать необходимую срочную первую помощь;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, внутрисердечных и др.), уметь интерпретировать их данные;
- разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции;
- выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения, и провести борьбу с ними;
- разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений;
- осуществить необходимые реабилитационные мероприятия;
- проводить диспансеризацию и оценивать ее эффективность;
- провести санитарно-просветительную работу;
- оформить всю необходимую документацию.

3. Специальные знания и умения

Врач-кардиохирург должен знать профилактику, диагностику, клинику и лечение острых состояний у кардиохирургических больных:

- острая сердечная и дыхательная недостаточность;
- травматический шок.

Гнойная хирургия:

- гнойные заболевания средостения;
- гнойные заболевания легких и плевры (абсцессы и гангрены, бронхоэктазы, эмпиема плевры);
- специфическая и анаэробная инфекция (столбняк, газовая гангрена);

Детская хирургия:

- реанимация и интенсивная терапия неотложных состояний у новорожденных;
- пороки развития сердечно-сосудистой системы, пороки развития легких, органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Специалист-кардиохирург должен знать:

- клинику, диагностику, профилактику и лечение наиболее распространенных врожденных, приобретенных пороков сердца и основных заболеваний сосудистой системы;
- основы искусственного кровообращения и гипотермии;
- методы защиты миокарда.

Реаниматология:

- клинику, диагностику, профилактику и лечение основных осложнений ближайшего послеоперационного периода: кровотечения, синдром низкого сердечного выброса, аритмия, гемолиз, нарушение кислотно-щелочного равновесия и электролитного баланса, легочные осложнения, печеночно-почечная недостаточность, осложнения со стороны центральной нервной системы;
- клинику, диагностику, лечение и профилактику основных профессиональных заболеваний, лекарственной патологии, вызывающей анафилактический шок, отек Квинке, сывороточную и лекарственную болезнь, кандидомикоз и дисбактериоз кишечника.

4. Операции и манипуляции

- первичная хирургическая обработка ран;
- экстренная торакотомия и лапаротомия, ушивание открытого пневмоторакса, ушивание ран сердца и легкого;
- выделение магистрального или периферического сосуда и наложение сосудистого шва при ранении или лигирование периферического сосуда;
- произвести тромбэктомию с последующим наложением сосудистого шва;
- оказать реанимационные мероприятия при внезапной остановке сердца;
- пункция плевральной полости перикарда, брюшной полости;
- паранефральная, вагосимпатическая и регионарная блокада;
- катетеризация и надлобковая пункция мочевого пузыря;
- эпицистостомия;
- определение группы крови;
- искусственное дыхание;
- трахеотомия.

Плановые операции:

- закрытая митральная комиссуротомия;
- участие в качестве ассистента при операции на "открытом" сердце";
- уметь выполнить боковую торакотомия и продольный распил грудины;
- осуществить дренирование средостения и плевральной полости; выполнить правильное послойное закрытие грудной клетки.

ФРАГМЕНТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование курсов и разделов				
		Всего	Лекции Кол-во учебных часов	Перечень лекций	Профессорско-преподавательский состав
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ					
1.	Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России	8	6	Л.: 1-3	–
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (клиническая подготовка)					
2.	Клиническая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов	5	3	Л.: 2.1. – 2.6	–
3.	Специальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов	20	10	Л.: 3.1. – 3.13	–
4.	Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология и трансфузиология. Искусственное кровообращение и гипотермия	10	5	Л.: 4.1. – 4.7.; Л.: 5.4; 5.10; 5.11; 5.18 – 5.20; 8.7.	Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Ломиворотов В.В.
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (фундаментальная подготовка)					
5.	Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)	22	12,5	Л.: 5.1. – 5.23.	Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Горбатых Ю.Н.
6.	Хирургия приобретенных пороков сердца	27	13	Л.: 6.1. – 6.12.	Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Железнев С.И.
7.	Хирургическое лечение ишемической болезни сердца	16	6	Л.: 7.1. – 7.14.	Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Чернявский А.М.
8.	Хирургия аорты и артерий	14	9	Л.: 8.1. – 8.6.	Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Чернявский А.М.
9.	Хирургия венозной и лимфатической систем	4	2,5	Л.: 9.1. – 9.12.	Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Карпенко А.А.
10.	Неотложная хирургия	4	2	Л.: 9.11.; 10.1.	Руководитель модуля: д-р мед. наук Назаров В.М.
11.	Микрохирургия сосудов	2	1,5		Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Карпенко А.А.
12.	Хирургическое лечение аритмии и нарушений проводимости сердца	12	6	Л.: 11.1 – 11.4.	Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Покушалов Е.А.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

(8 часов: из них лекций – 6 часов)

Лекции:

1. «Экспертиза временной нетрудоспособности» (канд. мед. наук Слайковская Л.Е.)
2. «Медицинское право. Основные законодательные документы РФ в области здравоохранения» (Шмыкова А.В.)
3. «Современные требования к соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в кардиохирургической клинике» (Селюнина Ю.В.)

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (клиническая подготовка)

Модуль 2: Клиническая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов (5 часов: из них лекций – 3 часов).

Лекции:

- 2.1. Анатомоморфологические основы при заболеваниях сердца. д.м.н. Волков А.М.
- 2.2. Физиология системы гемостаза. Факторы тромбогенного риска и учение о тромбофилических состояниях. Антитромботическая профилактика и терапия, методы лабораторного контроля. д.м.н. Шилова А.Н.
- 2.3. Антибактериальная терапия в кардиохирургии. Карпенко И.В.
- 2.4. Патология мышления: неврологические и нейропсихологические аспекты. д.м.н. Постнов В.Г.
- 2.5. Биология человека. Причины сердечно-сосудистых заболеваний. Функция кровообращения. Энергетика сердца. Физическая работоспособность, кардиореспираторный резерв и качество жизни (д.м.н. Назаров В.М.)
- 2.6. История сердечно-сосудистой хирургии (д.м.н. Назаров В.М.)

Модуль 3: Специальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов (20 часов: из них лекций – 10 часов).

Лекции:

- 3.1. «Физика ультразвука. Принципы получения изображения. Допплерография, основные принципы использования» (д-р мед. наук Нарциссова Г.П.)
- 3.2. «Острый инфаркт миокарда, сегментарная модель сердца» (д-р мед. наук Нарциссова Г.П.)
- 3.3. «Принципы оценки фракции выброса в послеоперационном периоде в различные сроки» (канд. мед. наук Малахова О.Ю.)
- 3.4. «Определение жидкости в перикарде после хирургического лечения. Определение жидкости в плевральных полостях. Тампонада сердца. Заболевания перикарда» (Зорина И.Г.)
- 3.5. «Тромбоз подключичной вены, ВЯВ, вен верхних конечностей» (Горбатых В.Н.)
- 3.6. «Оценка острого тромбоза после операции клапанного протезирования различной локализации» (Зорина И.Г.)
- 3.7. «Чреспищеводная эхокардиография при остром тромбозе. ИКС. Чреспищеводная эхокардиография при РАА» (Зорина И.Г.)
- 3.8. «ТЭЛА, принципы УЗИ диагностики при этом состоянии» (канд. мед. наук Матвеева Н.В.)
- 3.9. «Острый венозный тромбоз нижних конечностей. Исследование системы нижней полой вены, кава-фильтр» (Горбатых В.Н.)
- 3.10. «Оценка проходимости артерий до и после хирургического лечения стеноокклюзирующих процессов артерий нижних конечностей» (канд. мед. наук Волкова И.И.)
- 3.11. «Стено-окклюзирующие процессы БЦА, ТКД, признаки ангиоспазма» (Плотникова Т.А.)

3.13. «Лучевая диагностика патологии сердечно-сосудистой системы (МСКТ, МРТ, УЗИ, ОФЭКТ) Томографическая нормальная анатомия сердца и коронарных артерий. Анатомические варианты коронарных артерий. Аорта (грудная часть: восходящий отдел, дуга и нисходящий отдел): принципы съемки, заболевания, классификации. ONE STOP SHOR (легкие, средостение, аорта, сердце): взвешенный подход. Аорта (брюшная часть): принципы съемки, заболевания, классификации; возможные вмешательства и осложнения. Исследования периферического русла. Сосудистые мальформации, аневризмы ГМ. Нарушения мозгового кровообращения. Ангиография сонных артерий: подходы, протоколы съемки, описание. Динамическая ангиография, перфузия головного мозга» (канд. мед. наук Минин С.М.)

Модуль 4: Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология и трансфузиология. Искусственное кровообращение и гипотермия (10 часов: из них лекций – 5 часов).

Лекции:

- 4.1. «Кардиохирургическая фармакология» (д-р мед. наук Ефремов С.М.)
- 4.2. «Профилактика инфекционных осложнений в отделении реанимации и интенсивной терапии» (д-р мед. наук Струнин О.В.)
- 4.3. «Стратегия и тактика поддержания кислотно-основного состояния» (д-р мед. наук Непомнящих В.А.)
- 4.4. «Сердечная анестезия. Физиология системы кровообращения. Метаболизм миокарда. Профилактика кровотечения. Инфузионная терапия. Водные секторы организма. Обмен жидкости в капиллярах. Современные растворы для инфузионной терапии» (д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН Ломиворотов В.В.)
- 4.5. «Гемодинамический, респираторный, почечный, неврологический, температурный мониторинг в кардиохирургии» (канд. мед. наук Шмырев В.А.)
- 4.6. «Теоретические аспекты искусственного кровообращения. Цели применения ИК. Контуры и аппараты ИК. Патофизиология ИК. Повреждающий эффект ИК на внутренние органы и современные способы профилактики» (канд. мед. наук Корнилов И.А.)
- 4.7. «Экстракорпоральная детоксикация в интенсивной терапии. Эфферентная терапия» (канд. мед. наук Борисов А.С.)

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (фундаментальная подготовка)

Модуль 7: Хирургическое лечение ишемической болезни сердца (16 часов: из них лекций – 6 часов). Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Чернявский А.М.

Лекции:

- 7.1. «Современные методы диагностики – основа тактики и стратегии хирургического лечения ишемической болезни сердца в сочетании с мультифокальным атеросклерозом» (д-р мед. наук С.А. Альсов)
- 7.2. «Хирургическое лечение ишемической болезни сердца без искусственного кровообращения» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 7.3. «Хирургическое лечение ишемической болезни сердца в сочетании с нарушениями ритма сердца» (канд. мед. наук Ю.Е. Карева)
- 7.4. «Влияние нутритивной недостаточности на исход кардиохирургического вмешательства при ишемической болезни сердца» (д-р мед. наук С.М. Ефремов)
- 7.5. «Хирургическое лечение постинфарктных аневризм левого желудочка. Вопросы моделирования и выбора хирургической тактики» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 7.6. «Хирургическое лечение сердечной недостаточности при ишемической болезни сердца» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 7.7. «Лечение сочетанной патологии при ишемической болезни сердца» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)

- 7.8. «Гибридные технологии в лечении сочетанной патологии» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 7.9. «Выбор тактики в лечении ишемической болезни сердца и других хирургических заболеваний» (д-р мед. наук С.А. Альсов)
- 7.10. «Хирургическое лечение ишемической митральной недостаточности» (к.м.н. Сирота Д.А.)
- 7.11. «Механическая поддержка сердца при ишемической кардиопатии» (канд. мед. наук Д.В. Доронин)
- 7.12. «Трансплантация сердца» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 7.13. «Возможности хирургического лечения хронической постэмболической легочной гипертензии» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 7.14. «Робот-ассоциированная малоинвазивная реваскуляризация миокарда» (к.м.н. Сирота Д.А.)

Модуль 6: Хирургия приобретенных пороков сердца (27 часов: из них лекций – 13 часов). Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Железнев С.И.

Лекции:

- 6.1. «Эволюция биологического протезирования клапанов сердца при приобретенных пороках. Технологии, результаты биологического протезирования клапанов сердца. Современное состояние, проблемы и результаты биологического протезирования клапанов сердца у больных с клапанными пороками сердца» (д-р мед. наук Д.А. Астапов)
- 6.2. «Биологическое протезирование клапанов сердца при активном инфекционном эндокардите» (д-р мед. наук Д.А. Астапов)
- 6.3. «Биологическое протезирование клапанов сердца у пациентов трудоспособного возраста. Выбор типа протеза у женщин детородного возраста» (д-р мед. наук Д.А. Астапов)
- 6.4. «Результаты хирургической фрагментации предсердий по технологии Cox-Maze III у пациентов с приобретенными пороками сердца» (д-р мед. наук, проф. С.И. Железнев)
- 6.5. «Результаты радиочастотной фрагментации предсердий у больных с клапанными пороками сердца и фибрилляцией предсердий» (д-р мед. наук А.В. Богачев-Прокофьев)
- 6.6. «Оптимизация результатов хирургического лечения фибрилляции предсердий у больных с клапанными пороками сердца» (д-р мед. наук В.М. Назаров)
- 6.7. «Реконструктивные операции на корне аорты при пороках аортального клапана» (канд. мед. наук И.И. Демин)
- 6.8. «Реконструктивные вмешательства при пороках митрального клапана. Аннулопластика, вальвулопластика, протезирование хорд» (д-р мед. наук А.В. Богачев-Прокофьев)
- 6.9. «Реконструктивные вмешательства на трикуспидальном клапане у больных с клапанными пороками сердца» (д-р мед. наук В.М. Назаров)
- 6.10. «Фибрилляция предсердий. Хирургическая фрагментация предсердий по технологии Cox-Maze III у пациентов с приобретенными пороками сердца и фибрилляцией предсердий» (д-р мед. наук А.В. Богачев-Прокофьев)
- 6.11. «Радиочастотная фрагментация предсердий у больных с клапанными пороками сердца и фибрилляцией предсердий» (д-р мед. наук А.В. Богачев-Прокофьев)
- 6.12. «Хирургическое лечение гипертрофической обструктивной кардиомиопатии» (д-р мед. наук, проф. С.И. Железнев)

Модуль 5: Хирургия врожденных пороков сердца (22 часов: из них лекций – 12,5 часов). Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Горбатов Ю.Н.

Лекции:

- 5.1. «Классификация и номенклатура врожденных пороков сердца» (д-р мед. наук, проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.2. «Анатомия дефекта межжелудочковой перегородки и проводящей системы сердца» (д-р мед. наук, проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.3. «Паллиативные операции при врожденных пороках сердца» (д-р мед. наук, проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.4. «Основы оказания помощи новорожденным со сложными врожденными пороками сердца» (д-р мед. наук О.В. Струнин)
- 5.5. «Хирургическое лечение артерио-венозных шунтов (дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток, частичный аномальный дренаж легочных вен)» (д-р мед. наук Ю.С. Синельников)
- 5.6. «Хирургическое лечение аномалий дуги аорты (коарктация аорты, перерыв дуги аорты, сосудистые кольца)» (канд. мед. наук А.Ю. Омельченко)
- 5.7. «Хирургическое лечение аномалий венозного возврата» (канд. мед. наук А.Ю. Омельченко)
- 5.8. «Хирургическое лечение открытого атриовентрикулярного канала» (канд. мед. наук Омельченко А.Ю.)
- 5.9. «Хирургия обструкции выходного тракта левого желудочка» (канд. мед. наук Омельченко А.Ю.)
- 5.10. «Фармакология и особенности клинического применения вазодилататоров у детей с врожденными пороками сердца» (д-р мед. наук О.В. Струнин)
- 5.11. «Основные осложнения послеоперационного периода после коррекции врожденного порока сердца у детей» (д-р мед. наук О.В. Струнин)
- 5.12. «Хирургическое лечение Тетрады Фалло. Атрезия легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки» (д-р мед. наук, проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.13. «Единственный желудочек сердца: принципы ведения пациентов. Синдром гипоплазии левого сердца» (канд. мед. наук Омельченко А.Ю.)
- 5.14. «Обструкция выходного отдела правого желудочка с дефектом межжелудочковой перегородки» (канд. мед. наук Омельченко А.Ю.)
- 5.15. «Хирургия простой транспозиции магистральных артерий» (канд. мед. наук А.Ю. Омельченко)
- 5.16. «Хирургия сложных транспозиций магистральных артерий» (д-р мед. наук, проф., проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.17. «Лечение аномалий трикуспидального клапана» (д-р мед. наук, проф., проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.18. «Особенности анестезиологического обеспечения коррекции врожденных пороков сердца» (д-р мед. наук О.В. Струнин)
- 5.19. «Особенности искусственного кровообращения у педиатрических пациентов» (канд. мед. наук И.А. Корнилов)
- 5.20. «Фармакология и особенности клинического применения современных инотропных препаратов у детей с врожденными пороками сердца» (д-р мед. наук О.В. Струнин)
- 5.21. «Открытое аортолегочное окно» (д-р мед. наук, проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.22. «Хирургическое лечение артерио-венозной дискордантности и корригированной транспозиции магистральных артерий» (д-р мед. наук, проф. Ю.Н. Горбатов)
- 5.23. «Врожденные аномалии митрального клапана» (канд. мед. наук А.Ю. Омельченко)

Модуль 8: Хирургия аорты (14 часов: из них лекций – 9 часов). Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Чернявский А.М.

Лекции:

- 8.1. «Хирургическое лечение аневризм восходящего отдела и дуги аорты» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)

- 8.2. «Хирургическое лечение торакоабдоминальных аневризм аорты» (д-р мед. наук С.А. Альсов)
- 8.3. «Хирургическая тактика и защита головного мозга при патологии дуги аорты» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 8.4. «Хирургическое лечение острых расслоений аорты» (д-р мед. наук С.А. Альсов)
- 8.5. «Клапаносохраняющие операции при аневризмах восходящего отдела аорты» (д-р мед. наук, проф. А.М. Чернявский)
- 8.6. «Возможности эндоваскулярного лечения грудной аорты» (канд. мед. наук Крестьянинов О.В.)
- 8.7. «Мониторинг функции центральной нервной системы и защита головного мозга в хирургии дуги аорты» (д-р мед. наук, проф. В.В. Ломиворотов)

Модуль 9: Хирургия венозной и лимфатической систем (4 часов: из них лекций – 2,5 часа). Руководитель модуля: д-р мед. наук, профессор Карпенко А.А.

Лекции:

- 9.1. «Реконструктивные сосудистые операции при лечении мультифокального атеросклероза» (д-р мед. наук, проф. А.А. Карпенко)
- 9.2. «Рентгенхирургические вмешательства при облитерирующих заболеваниях артерий нижних конечностей» (канд. мед. наук, М.А. Чернявский)
- 9.3. «Современные методы лечения хронической венозной недостаточности» (д-р мед. наук В.Б. Стародубцев)
- 9.4. «Острые венозные тромбозы и тромбоэмболия легочной артерии. Клиника, диагностика и хирургическое лечение» (д-р мед. наук, проф. А.А. Карпенко)
- 9.5. «Реконструктивная хирургия брахиоцефальных артерий» (д-р мед. наук, проф. А.А. Карпенко)
- 9.5. «Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний и оценка эффективности хирургического лечения» (Т.А.Плотникова)
- 9.7. «Хирургическое лечение аневризмы брюшного отдела аорты» (д-р мед. наук, проф. А.А. Карпенко)
- 9.8. «Ампутация при критической ишемии конечности» (Игнатенко П.В.)
- 9.9. «Реконструктивные сосудистые операции при лечении мультифокального атеросклероза» (д-р мед. наук, проф. А.А. Карпенко)
- 9.10. «Современные методы лечения хронической венозной недостаточности» (д-р мед. наук В.Б. Стародубцев)
- 9.11. «Острые венозные тромбозы и тромбоэмболия легочной артерии. Клиника, диагностика и хирургическое лечение» (д-р мед. наук, проф. А.А. Карпенко)
- 9.12. «Хирургическое лечение аневризмы брюшного отдела аорты» (д-р мед. наук, проф. А.А. Карпенко)

Модуль 10: Неотложная хирургия (4 часов: из них лекций – 2 часа). Руководитель модуля: д-р мед. наук Назаров В.М.

- 10.1. «Острые заболевания и травмы сердца» (д-р мед. наук Назаров В.М.)

Модуль 11: Хирургическое лечение аритмии и нарушений проводимости сердца (12 часов: из них лекций – 6 часа). Руководитель модуля: д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН Покушалов Е.А.

- 11.1. «Клиническая анатомия и оперативная хирургия сердца» (д-р мед. наук Туров А.Н.)
- 11.2. «Нарушения ритма и проводимости. Этиология и патогенез нарушений ритма. Методы диагностики нарушений ритма. Принципы и методы лечения нарушений ритма. Эктопические комплексы и ритмы. Тахикардии. Брадикардии и нарушения проводимости» (д-р мед. наук Туров А.Н.)

- 11.3. «Общее понятие о видах чреспищеводной стимуляции» (д-р мед. наук Туров А.Н.)
- 11.4. «Имплантируемые устройства у пациентов с сердечной недостаточностью» (д-р мед. наук Туров А.Н.)

ЛИТЕРАТУРА основная:

1. Болезни сердца и сосудов. В 4-х т. / под ред. Е.И. Чазова. М.: Медицина, 1992.
2. Гороховский Б.И. Аневризмы и разрывы сердца. М.: Медицинское информационное агентство, 2001.
3. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У. Болезни митрального клапана. М.: ГЭОТАР-Медицина, 2000.
4. Константинов Б.А. Физиологические и клинические основы хирургической кардиологии. Л.: Наука, 1981.
5. Константинов Б.А., Рагимов А.А. Трансфузиология в хирургии. М.: АйР Арт, 2000.
6. Петровский Б.В., Константинов Б.А., Нечаенко Н.А. Первичные опухоли сердца. М.: Медицина, 2000.
7. Сердечно-сосудистая хирургия / под ред. В.И. Бураковского, Л.А. Бокерии. М.: Медицина, 1989.
8. Флебология : руководство для врачей / под ред. В.С. Савельева. М.: Медицина, 2001.
9. Ch.C. Reed, T.B. Stafford. Cardiopulmonary Bypass. 2-nd Ed. // Texas Medical Press. Inc. Houston. Texas, 1985.

ЛИТЕРАТУРА дополнительная:

1. Авалиани В.М. Особенности аортокоронарного шунтирования у больных системным атеросклерозом. Архангельск, 2007. 224 с.
2. Аверко Н.Н. Нейрогенная гипервентиляция и актуальные проблемы современной кардиологии. Новосибирск, 2001. 96 с.
3. Ардашев А.В. Обследование и рентгенохирургическое лечение больных после операции аортокоронарного шунтирования. М.: Медпрактика-М, 2007. 192 с.
4. Ардашев М., Стеклов А. Лечение нарушений сердечного ритма и проводимости. М.: ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко, 1998. 165 с.
5. Аритмии сердца. Механизмы, диагностика, лечение. В 3-х т. : пер с англ. / под ред. В.Дж. Мандела. 1996.
6. Атлас грудной хирургии : в 2-х т. / под ред. Б.В. Петровского. М., 1971.
7. Бабунашвили А.М. Эндопротезирование (стентирование) венечных артерий сердца / А.М. Бабунашвили, В.А. Иванов, С.А. Бирюков. М.: АСВ, 2001. 704 с.
8. Бакулев А.Н., Мешалкин Е.Н. Врожденные пороки сердца. М., 1955. 415 с.
9. Банкл Г. Врожденные пороки сердца и крупных сосудов. М., 1980. 311 с.
10. Белов Ю.В. Искусство коронарной хирургии для целеустремленных. М.: МИА, 2009. 192 с.
11. Белов Ю.В. Постинфарктное ремоделирование левого желудочка сердца. М., 2002. 211 с.
12. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. М., 2000. 448 с.
13. Биологические протезы клапанов сердца / Б.А. Константинов [и др.]. М., 1988. 255 с.
14. Бокерия Л.А. Хирургическая анатомия венечных артерий / Л.А. Бокерия, И.И. Беришвили. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2003. 297 с.
15. Бокерия Л.А. Хирургическая анатомия сердца. В 3-х т. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2006.

16. Болезни органов кровообращения / под ред. Е.И. Чазова. М.: Медицина, 1997. 832 с.
17. Болезни сердца и сосудов : руководство для врачей / под ред. Е.И. Чазова. М.: Медицина, Т. 1–4. 1992.
18. Борисевич А.И., Ковешников В.Г., Роменский О.Ю. Словарь терминов и понятий по анатомии человека. М.: Высш. Школа, 1990. 271 с.
19. Бранд Я.Б. Хирургическое лечение острых расстройств коронарного кровообращения. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 224 с.
20. Бураковский В.И. Дефект аортолегочной перегородки. М., 1987. 145 с.
21. Бураковский В.И. Осложнения при операциях на открытом сердце. М., 1972. 304 с.
22. Бухарин В.А. Межсосудистые анастомозы в хирургическом лечении сложных ВПС. Ашхабад, 1989. 225 с.
23. Введение в клиническую трансплантологию/ под ред. Б.А. Константинова, С.Л. Дземешкевича. М., 1993.
24. Вишневский А.А. Тетрада Фалло. М., 1969. 224 с.
25. Внутренние болезни : в 10-и т. : пер. с англ. / под ред. Е. Браунвальда [и др.]. М.: Медицина, 1997.
26. Вознесенский В.П., Иванов В.А. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М.: Медгиз, 1959. 471 с.
27. Выбор пластики левого желудочка при аневризмах сердца : медицинская технология / А.М. Чернявский [и др.]. Новосибирск, 2007. 20 с.
28. Гавриленко А.В. Диагностика и лечение хронической венозной недостаточности нижних конечностей. М., 1999. 152 с.
29. Галанкин Н.К. Транспозиция магистральных сосудов и камер сердца. М., 1970. 160 с.
30. Ганюков В.И. Частные вопросы коронарной ангиопластики. Новосибирск, 2002. 125 с.
31. Гипотермия в хирургии открытого сердца / под ред. В.Н. Ломиворотова. Новосибирск, 1999. 200 с.
32. Горбатов Ю.Н., Синельников Ю.С., Латыпов А.К. Хирургическое лечение транспозиции магистральных артерий : медицинская технология. Новосибирск, 2008. 16 с.
33. Дземешкевич С.Л. Дисфункция миокарда и сердечная хирургия : классификация, диагностика, хирургическое лечение / С.Л. Дземешкевич, Л.У. Стивенсон. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. 320 с.
34. Дисфункции искусственных клапанов сердца / под ред. А.М. Караськова. Новосибирск: Гео, 2008. 251 с.
35. Долгих В.Т. Повреждение и защита сердца при острой смертельной кровопотере. Омск, 2002. 203 с.
36. Елизаровский С.И., Кондратьев Г.И. Атлас. Хирургическая анатомия средостеня : учебное пособие для врачей и студентов. М.: Медгиз, 1961. 106 с.
37. Железнев С.И., Назаров В.М., Богачев-Прокофьев А.В. Хирургическое лечение фибрилляции предсердий и атримегалий у пациентов с клапанными пороками сердца : медицинская технология. Новосибирск, 2008. 12 с.
38. Желудочковые аритмии (современные аспекты консервативной терапии и хирургического лечения) / Л.А. Бокерия [и др.]. М., 2002. 272 с.

39. Закрытие дефекта межпредсердной перегородки на открытом сердце : медицинская технология / Ю.Н. Горбатов, Е.В. Ленко, В.Г. Стенин [и др.]. Новосибирск, 2008. 16 с.
40. Заринш К.К., Гевертс Б.Л. Атлас сосудистой хирургии : пер. с англ. / под ред. А.В. Покровского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 296 с.
41. Злокачественные опухоли сердца и перикарда: энциклопедия лечебного дела. Вып. 5. / А.М. Чернявский [и др.]. Красноярск, 2004. 119 с.
42. Золотко Ю.Л. Атлас топографической анатомии человека. В 2-х ч. М.: Медицина, 1967. 272 с.
43. Интервенционное и хирургическое лечение нарушений ритма сердца : Российская и европейская базы данных / Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревешвили [и др.]. М., 2007. 54 с.
44. Искусственные клапаны сердца / П.И. Орловский, В.В. Гриценко, А.Д. Юхнев [и др.]. М.: ОЛМА Медиагруп, 2007. 448 с.
45. История сердечно-сосудистой хирургии / под ред. Л.А. Бокерии. М., 1997. 177 с.
46. Ишемическая дисфункция митрального клапана / А.М. Караськов, В.А. Порханов, Е.Д. Космачева, С.П. Мироненко // под ред. А.М. Чернявского. Краснодар: Периодика Кубани, 2006. 160 с.
47. Караськов А.М. Аутооттрансплантация клапана легочной артерии (операция Росса) в хирургическом лечении пороков аортального клапана / А.М. Караськов, Ю.Н. Горбатов, Ю.С. Синельников [и др.]. Новосибирск: Гео, 2005. 239 с.
48. Караськов А.М. Транспозиция магистральных артерий / под ред. Л.С. Барбараша. Новосибирск: Гео, 2005. 239 с.
49. Караськов А.М., Покушалов Е.А., Туров А.Н. Имплантация аппарата для длительного мониторинга электрокардиограммы : медицинская технология / Новосибирск, 2008. 11 с.
50. Караськов А.М., Покушалов Е.А., Туров А.Н. Имплантация кардиовертера – дефибриллятора : медицинская технология. Новосибирск, 2008. 19 с.
51. Караськов А.М., Покушалов Е.А., Туров А.Н. Имплантация электрокардиостимулятора: медицинская технология. Новосибирск, 2008. 27 с.
52. Караськов А.М., Покушалов Е.А., Туров А.Н. Катетерная абляция : медицинская технология. Новосибирск, 2008. 32 с.
53. Кардиология в таблицах и схемах : пер с англ. / под ред. М. Фрида, С. Грейса. СПб.: Бином, 1994. 485 с.
54. Карпман В.Л. Фазовый анализ сердечной деятельности. М.: Медицина, 1965.
55. Клиническая анатомия и оперативная хирургия (задачи и вопросы с вариантами ответов) : 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. В.К. Татьянченко. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. 640 с.
56. Клиническая кардиология : руководство для врачей / под ред. Р.К. Шланта. М.–СПб., 1998. 576 с.
57. Клиническая электрокардиография / И.И. Исаков [и др.]. Л.: Медицина, 1984. 272 с.
58. Клинические разборы по кардиологии. Редкие болезни. Вып. 2. / под ред. Е.И. Чазова, М.: Медицина, 1995. 224 с.
59. Козлов К.Л. Интервенционная пластика венечных артерий / под ред. А.М. Гранова. СПб.: Элби, 2000. 230 с.

60. Константинов Б.А., Прелатов В.А., Иванов В.А., Малиновская Т.Н. Клапан-сберегающие реконструктивные операции в хирургии пороков сердца. М., 1989. 143 с.
61. Константинов Б.А., Черепенин Л.П., Иванов А.С. Хирургия тетрады Фалло. М., 1995. 224 с.
62. Костюченко Б.И. Пороки трикуспидального клапана. М., 1977. 295 с.
63. Криосохраненные аллографты в реконструктивной хирургии пороков аортального клапана / Л.А. Бокерия [и др.]. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2007. 282 с.
64. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. СПб.: Гиппократ, 1996. 544 с.
65. Лекции по сердечно-сосудистой хирургии : в 2-х т. / под ред. Л.А. Бокерии. М., 1999.
66. Литасова Е.Е. Дефекты межжелудочковой перегородки : аспекты патологии и пластики. Новосибирск: Наука, 1983. 103 с.
67. Литасова Е.Е. Системный подход к оценке факторов риска у больных сердечно-сосудистой патологией. Новосибирск, 2002. 447 с.
68. Малиновский Н.Н., Константинов Б.А. Повторные операции на сердце. М., 1980. 159 с.
69. Матусова А.П., Боровтиков Н.Н. Практическая кардиология. Н.Новгород: Феникс, 1997. 150 с.
70. Метаболизм и структура миокарда при ВПС / Е.Н. Мешалкин [и др.]. Новосибирск, 1978. 223 с.
71. Мешалкин Е.Н., Власов Ю.А., Окунева Г.И. Хроническая артериальная гипоксемия человека. Новосибирск: Наука, 1982. 278 с.
72. Мешалкин Е.Н., Кремлев Н.И. Тактика внесердечных операций при врожденных пороках сердца. Ташкент: Медицина, 1973.
73. Миеев А.А. Хирургическое лечение постинфарктных аневризм сердца. М., 2001. 108 с.
74. Миниинвазивная хирургия аневризм брюшного отдела аорты / Ф.Ф. Хамитов, М.Д. Дибиров, Н.В. Ветркина, Д.А. Лисицкий. М.: Наука, 2007. 115 с.
75. Минимально инвазивная реваскуляризация миокарда / Л.А. Бокерия [и др.]. М., 1998. 92 с.
76. Нестационарный кровоток у человека в искусственных условиях / Е.Н. Мешалкин [и др.]. Новосибирск: Наука, 1984. 228 с.
77. Оперативная хирургия и топографическая анатомия : 4-е изд., перераб. и доп. / Г.Е. Островерхов [и др.]. Курск, 1995. 720 с.
78. Операция Росса в хирургии аортальных пороков у детей : медицинская технология / А.М. Караськов [и др.]. Новосибирск, 2007. 24 с.
79. Ортогерминальная коррекция / под ред. Е.Е. Литасовой [и др.]. Новосибирск, 1997. 252 с.
80. Открытый атриовентрикулярный канал / В.И. Бураковский [и др.]. Тбилиси, 1974. 246 с.
81. Ошибки, опасности и осложнения в хирургии вен : руководство / под ред. Ю.Л. Шевченко. Минск, 1999. 308 с.
82. Петровский Б.В. Хирургия хронической ишемической болезни сердца. М., 1978. 272 с.
83. Петровский Б.В., Константинов Б.А., Нечаенко М.А. Первичные опухоли сердца. М., 1997. 152 с.

84. Плечев В.В., Семенов И.И., Караськов А.М. Коарктация аорты. Уфа–Новосибирск, 2005. 248 с.
85. Подготовка лучевой артерии для аутоартериальной реваскуляризации миокарда : медицинская технология / А.М. Чернявский [и др.]. Новосибирск, 2007. 20 с.
86. Подкаменный В.А. Коронарное шунтирование на «работающем сердце» из минидоступов (midcab) в лечении больных ИБС. Иркутск, 2006. 200 с.
87. Пороки трикуспидального клапана и пластические операции на нем / Г.М. Соловьев [и др.]. М., 1988. 254 с.
88. Программируемая электростимуляция сердца / Ю.Ю. Бредикис [и др.]. М., Медицина, 1989. 160 с.
89. Протезирование митрального клапана с использованием диэпоксидобработанных ксенобиопротезов у пациентов с ППС : медицинская технология / И.И. Семенов, С.И. Железнев, В.М. Назаров [и др.]. Новосибирск, 2008. 16 с.
90. Протезирование трикуспидального клапана у пациентов с ППС : медицинская технология / С.И. Железнев, И.И. Семенов, В.М. Назаров [и др.]. Новосибирск, 2008. 16 с.
91. Протезирование аортального клапана легочным аутографтом у пациентов с ППС : медицинская технология / А.М. Караськов [и др.]. Новосибирск, 2008. 16 с.
92. Радикальная коррекция открытого атриовентрикулярного канала : медицинская технология / Ю.Н. Горбатов, Ю.Л. Наберухин, Е.В. Ленко [и др.]. Новосибирск, 2008. 31 с.
93. Регионарные и общие нарушения кровообращения при портальной гипертензии / Г.А. Моргунов [и др.]. Новосибирск: Наука, 1987. 190 с.
94. Реконструктивная хирургия восходящего отдела и дуги аорты : медицинская технология / А.М. Чернявский, С.А. Альсов, А.В. Марченко, Т.В. Антропова. Новосибирск, 2008. 20 с.
95. Реконструктивная хирургия корня аорты / А.М. Караськов, А.М. Чернявский, В.А. Порханов [и др.] // под ред. А.М. Чернявского. Новосибирск: Гео, 2006. 255 с.
96. Реконструктивная хирургия постинфарктных аневризм левого желудочка / А.М. Чернявский, А.М. Караськов [и др.] // под ред. В.Н. Ломиворотова. Новосибирск: Гео, 2003. 179 с.
97. Руксин В.В. Неотложная кардиология. М.: Бином, 1999. 471 с.
98. Руксин В.В. Тромбозы в кардиологической практике. СПб.: Невский Диалект, 1998. 126 с.
99. Сакс Ф.Ф. Атлас по топографической анатомии новорожденного. М.: Медицина, 1993. 239 с.
100. Селиваненко В.Т. Динамика насосной функции правого желудочка сердца после корригирующих операций у больных ВПС. М., 2003. 275 с.
101. Сердечно-сосудистая хирургия : руководство / под ред. В.И. Бураковского. М., 1989. 751 с.
102. Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда – современное состояние вопроса / Л.А. Бокерия [и др.]. М.: Медицина, 2007. 120 с.
103. Стентирование коронарных артерий : медицинская технология / А.Г. Осиев, Д.С. Гранкин, А.В. Бирюков, Д.А. Редькин. Новосибирск, 2008. 28 с.

104. Стентирование сонных артерий : медицинская технология / А.Г. Осиев, Д.С. Гранкин, А.В. Бирюков, Д.А. Редькин. Новосибирск, 2008. 16 с.
105. Суточные ритмы и кровообращение человека / Г.Н. Окунева [и др.]. Новосибирск: Наука, 1987. 279 с.
106. Трансплантация сердца / под ред. В.И. Шумакова. М., 2006. 400 с.
107. Трансплантология : руководство / под ред. В.И. Шумакова. М.: Медицина; Тула: Репроникс Лтд., 1995. 391 с.
108. Трипсенемия в реакциях организма на повреждение / Е.Н. Мешалкин [и др.]. Новосибирск: Наука, 1982. 81 с.
109. Фатенков В.Н. Биомеханика сердца. М., 1990. 160 с.
110. Фогорос Р. Антиаритмические средства : пер. с англ. СПб.: Бином, 1999. 190 с.
111. Фокин А.А., Прык А.В. Реконструктивные операции на сонных артериях без ангиографии. М., 2006. 192 с.
112. Хирургическое лечение аневризм брюшной аорты / А.А. Спиридонов [и др.]. М., 2000. 206 с.
113. Хирургическое лечение больных ишемической болезнью сердца с поражением брахиоцефальных артерий. 2-е изд., перераб. и доп. / Л.А. Бокерия, В.А. Бухарин, В.С. Работников [и др.]. М., 2006. 176 с.
114. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца у женщин / Л.А. Бокерия [и др.]. М., 2006. 136 с.
115. Хирургическое лечение пороков аортального клапана при узком корне аорты у пациентов с приобретенными пороками сердца : медицинская технология / А.М. Караськов [и др.]. Новосибирск, 2007. 12 с.
116. Хирургическое лечение тетрады Фалло : медицинская технология / Ю.Н. Горбатов, Е.В. Ленько, В.Г. Стенин [и др.]. Новосибирск, 2008. 16 с.
117. Хирургия аорты, коронарных и периферических артерий: достижения и перспективы / под ред. Т.Е. Виноградова, А.В. Марченко. Новосибирск, 2006. 175 с.
118. Чернявский А.М., Бобошко А.В., Пак И.А. Прямая реваскуляризация миокарда (коронарное шунтирование) : медицинская технология. Новосибирск, 2008. 12 с.
119. Шалимов А.А. Хирургия аорты и магистральных артерий. Киев, 1979. 384 с.
120. Шарипов И.А. Политравма. Общие и внутригрудные осложнения. М.: РАМН, 2008. Т. 1. 296 с.
121. Шевченко Ю.Л. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита. СПб.: Наука, 1995. 230 с.
122. Шевченко Ю.Л. Двустворчатый клапан аорты. СПб., 1996. 158 с.
123. Шестаков В.Н. Диагностика и лечение аритмий сердца. СПб.: ДЕАН, 1999. 280 с.
124. Шихвердиев Н.Н. Диагностика и лечение осложнений у больных с искусственными клапанами сердца. СПб.: Фолиант, 2006. 232 с.
125. Шихвердиев Н.Н. Основы реконструктивной хирургии клапанов сердца. СПб.: Дитон, 2007. 340 с.
126. Шойхет Я.Н., Хореев Н.Г., Куликов В.И. Хирургическое лечение патологической внутренней сонной артерии. Барнаул, 2003. 120 с.
127. Экстренная хирургия сердца и сосудов / под ред. М. Де Бейки, Б.В. Петровского. М., 1980. 247 с.

- 128.Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей / под ред. Л.А. Бокерии [и др.]. М., 1999. 280 с.
- 129.Эндоваскулярная хирургия при патологии брахиоцефальных артерий / под ред. Б.Г. Алекаяна [и др.]. М., 2001.
- 130.Этапная диагностика и хирургическое лечение ранений сердца : пособие для врачей / Л.Н. Бабинцев, Р.Г. Кулешова, А.В. Шунькин [и др.]. Новосибирск, 1998. 36 с.
- 131.Atlas cardiac surgery / W.A. Baumgartner, R.S. Stnart, V.Z. Yott, Z. Schlossberd. Philadelphia, 2000. 264 p.
- 132.Blood Purification in Intensive Care: proceedings of the Second International Course on Critical Care Nephrology / C. Ronco, R. Belloto, Y. La Greef. Sydney: Karder, 2001. 433 p.
- 133.David L.R., Schneider A.M. Surdean's quide to stading, grading and classifications. Philadelphia, 2001. 216 p.
- 134.Kirklin J.K., Yoynг I.B., Mc. Yiffin. Jleart Transplatation. N-Y.–Edinburgh, 2002. 883 p.
- 135.Surgery of the fforta and Its Branches / B.L. Yewertz. Philadelphia, 2000. 479 p.
- 136.Troianas Ch.A. Anestehesia for the cardiac patetient. London, Philadelphia, 2002. 657 p.

НИИПК 370 Уче бный центр - Microsoft Dynamics NAV Classic - [Вопросы. Список]

Файл Правка Вид Инструменты Окно Справка

	Код теста	Описание	Код Раздела	Тип вопроса	Вес	П... о...	Функции	Файл наименование
+	ТЕСТ-00007	Сердечно-сосудистая хирургия				0		
		1. Кардиохирургические отделения организуются на базе		несколько о...		0		
		№ 1.городских больниц				0		
		№ 2.областных больниц				0	✓	
		№ 3.клинических отделений специализированных НИИ				0	✓	
		2. Должность врача кардиохирургического отделения устанавливается из расче...		один ответ		0		
		№ 1.на 25 коек				0		
		№ 2.на 20 коек				0		
		№ 3.на 15 коек				0		
		№ 4.на 12 коек				0	✓	
		№ 5.на 10 коек				0		
		3. Должность врачей-анестезиологов в отделениях хирургического лечения сер...		один ответ		0		
		№ 1.на 25 коек				0	✓	
		№ 2.на 30 коек				0		
		№ 3.на 40 коек				0		
		№ 4.на 50 коек				0		
		4. Должность медицинской сестры в кардиохирургических отделениях устанавлив...		один ответ		0		
		№ 1.на 10 больных				0	✓	
		№ 2.на 15 больных				0		
		№ 3.на 20 больных				0		
		№ 4.на 25 больных				0		
		5. В общей структуре смертности на долю сердечно-сосудистых заболеваний па...		один ответ		0		
		№ 1.до 30%				0		
		№ 2.более 30%				0	✓	
		№ 3.более 50%				0		
		№ 4.более 60%				0		
		№ 5.более 70%				0		
		6. Первая операция при врожденном пороке сердца в нашей стране была выполн...		один ответ		0		
		№ 1.Бакулевым А.Н.				0	✓	
		№ 2.Петровским Б.В.				0		
		№ 3.Куприяновым П.А.				0		
		№ 4.Вишневским А.А.				0		
		№ 5.Мешалкиным Е.Н.				0		
		7. Первая операция в нашей стране при приобретенном пороке сердца была вып...		один ответ		0		
		№ 1.Бакулевым А.Н.				0	✓	
		№ 2.Петровским Б.В.				0		
		№ 3.Куприяновым П.А.				0		

OK Строка Функции Печать Справка

Файл наименование: NRICP\е_bahareva 24.03.14 ФИЛЬТР ВСТ

пуск Проводник новый Certif. цикл... csh 144 из Унифици... Документ4 - Microso... НИИПК 370 Учебный... RU 13:40

ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ с эталоном ответа

1. Кардиохирургические отделения организуются на базе

№ 1.городских больниц

№ 2.областных больниц

№ 3.клинических отделений специализированных НИИ

№ 4.верно № 2. и № 3.

2. Должность врача кардиохирургического отделения устанавливается из расчета 1 должность

№ 1.на 25 коек

№ 2.на 20 коек

№ 3.на 15 коек

№ 4.на 12 коек

№ 5.на 10 коек

3. Должность врачей-анестезиологов в отделениях хирургического лечения сердечно-сосудистых заболеваний устанавливается из расчета 1 должность

№ 1.на 25 коек

№ 2.на 30 коек

№ 3.на 40 коек

№ 4.на 50 коек

4. Должность медицинской сестры в кардиохирургических отделениях устанавливается при трехступенном обслуживании из расчета 1 должность

№ 1.на 10 больных

№ 2.на 15 больных

№ 3.на 20 больных

№ 4.на 25 больных

5. В общей структуре смертности на долю сердечно-сосудистых заболеваний падает

№ 1.до 30%

№ 2.более 30%

№ 3.более 50%

№ 4.более 60%

№ 5.более 70%

6. Первая операция при врожденном пороке сердца в нашей стране была выполнена

№ 1.Бакулевым А.Н.

№ 2.Петровским Б.В.

№ 3.Куприяновым П.А.

№ 4.Вишневским А.А.

№ 5.Мешалкиным Е.Н.

7. Первая операция в нашей стране при приобретенном пороке сердца была выполнена

№ 1.Бакулевым А.Н.

№ 2.Петровским Б.В.

№ 3.Куприяновым П.А.

- № 4.Вишневым А.А.
- № 5.Мешалкиным Е.Н.

8. Институт сердечно-сосудистой хирургии был основан в нашей стране

- № 1.в 1948 г
- № 2.в 1954 г
- № 3.в 1956 г**
- № 4.в 1960 г

.....

998. Целью инфузионно-трансфузионной терапии при лечении острой кровопотери является:

- 1. восстановление ОЦК
 - 2. восстановление кислородной емкости легких
 - 3. сохранение онкотического давления
 - 4. сохранение нормальной концентрации натрия
 - 5. предотвращение нарушений гемостаза
- а. все верно
 - б. верно все, кроме 1
 - в. верно все, кроме 2
 - г. верно все, кроме 3
 - д. верно все, кроме 4

999. Высокий уровень вирусного гепатита связан с переливанием:

- 1. донорской крови
 - 2. альбумина
 - 3. плазмы
 - 4. криопреципитата
 - 5. тромбомассы
- а. все верно
 - б. верно все, кроме 1
 - в. верно все, кроме 2
 - г. верно все, кроме 3
 - д. верно все, кроме 4

1000. Преимущества реинфузии крови связаны:

- 1. с невозможностью иммунологических конфликтов
 - 2. с доступностью источника кровозамещения
 - 3. с отсутствием фибриногена в реинфузате
 - 4. с дефицитом донорской крови
 - 5. с отсутствием риска вирусного гепатита
- а. все верно
 - б. верно все, кроме 1
 - в. верно все, кроме 2
 - г. верно все, кроме 3