



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

## ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Одобрено решением  
Ученого совета  
Школы биомедицины  
Выписка из протокола  
от 04.12.2018 № 2



УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы биомедицины

Ю.С. Хотимченко

«04» декабря 2018 г.

**ПРОГРАММА  
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2018

## **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (Приказ Министерства образования и науки от 26.08.2014 г. № 1106).

Профильная направленность ординатуры предполагает углубленную подготовку выпускников к практической профессиональной деятельности. В этой связи особое внимание уделяется формированию у учащихся практических умений в сфере сердечно-сосудистой хирургии.

**Краткая характеристика профессиональной деятельности выпускников – квалификационная характеристика выпускника**

### ***Область и объекты профессиональной деятельности***

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объекты профессиональной деятельности:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**Виды профессиональной деятельности:**

профилактическая;

диагностическая;

лечебная;

реабилитационная;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

**Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие 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.

***Требования к результатам освоения образовательной программы по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)***

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

**Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

**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 (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

**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 (ПК-5);

**лечебная деятельность:**

готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

**реабилитационная деятельность:**

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

**психолого-педагогическая деятельность:**

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

**организационно-управленческая деятельность:**

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

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

## **Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста по сердечно-сосудистой хирургии (ординатора)**

**Врач-специалист по сердечно-сосудистой хирургии (ординатор) должен знать:**

- Принципы социальной гигиены и организации службы сердечно-сосудистой хирургии;
- Вопросы экономики, управления и планирования службы сердечно-сосудистой хирургии;
- Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии сердечно-сосудистой системы;
- Правовые основы деятельности сердечно-сосудистого хирурга;
- Вопросы развития, нормальной анатомии органов сердечно-сосудистой системы;
- Этиологию, патоморфологию, патофизиологию и клинические проявления одноклапанных и многоклапанных приобретенных пороков сердца (митральная недостаточность, митральный стеноз, аортальная недостаточность, аортальный стеноз, трикуспидальный стеноз, трикуспидальная недостаточность);
- Основные методы диагностики, используемые в исследовании больных с приобретенными пороками сердца; а также методов лечения в зависимости от этиологии и степени выраженности порока;
- Показания и противопоказания к «закрытым» операциям и к операциям в условиях искусственного кровообращения;
- Варианты клапансохраняющих и пластических операций в зависимости от морфологии, этиологии и степени выраженности порока сердца;
- Анестезиологическое и перфузионное пособие при коррекции приобретенных пороков сердца;
- Интраоперационные и послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение;

- Особенности ведения больных в отдаленные сроки после коррекции приобретенных пороков сердца, поздние осложнения их профилактика и лечение;
- Классификацию ВПС у детей, клиническую и инструментальную диагностику различных видов ВПС;
- Принципы хирургической коррекции и основные методы операций (радикальные и паллиативные) при различных видах ВПС;
- Особенности послеоперационного ведения больных в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки;
- Классификацию и клиническую диагностику различных форм ИБС;
- Инструментальную диагностику ИБС (стресс-ЭХОКГ, коронарография);
- Принципы хирургического лечения и основные методы операций при ИБС (прямая и не прямая реваскуляризация миокарда);
- Заболевания аорты и её ветвей, принципы диагностики, тактику лечения;
- Основные заболевания артерий нижних конечностей, диагностику, методы лечения;
- Острую артериальную непроходимость (тромбоз, эмболия), диагностику и лечебную тактику;
- Хронические заболевания венозной и лимфатической систем нижних конечностей, основные методы диагностики и лечения;
- Диагностику и тактику лечения при различных локализациях тромбоза;
- Тромбоэмболию системы легочной артерии, профилактику и лечение;
- Травматические повреждения сердца и магистральных сосудов;
- Анатомию и физиологию проводящей системы сердца;
- Классификацию нарушений ритма сердца;
- Неинвазивные методы диагностики нарушений ритма сердца;
- Медикаментозные методы лечения нарушений ритма сердца;

- Показания к проведению инвазивных методов исследования в аритмологии; (электрофизиологическое исследование – ЭФИ);
- Показания к проведению электрокардиостимуляции (ЭКС), как метода лечения брадиаритмических форм нарушения ритма сердца;
- Показания к применению имплантируемых кардиовертеров-дефибриляторов.

**Врач-специалист по сердечно-сосудистой хирургии (ординатор) должен уметь:**

- Проводить сбор анамнеза и физикальное обследование больных с учетом этиологии, патоморфологии, патофизиологии и клинических проявлений одноклапанных и многоклапанных приобретенных пороков сердца (митральная недостаточность, митральный стеноз, аортальная недостаточность, аортальный стеноз, трикуспидальный стеноз, трикуспидальная недостаточность);
- Дифференциальную диагностику приобретенных пороков сердца;
- Интерпретировать ЭКГ и анализ рентгенологических снимков больного с врожденными и приобретенными пороками сердца;
- Проводить анализ и интерпретацию данных катетеризации сердца, а также ангио- и коронарограмм при различных пороках сердца и при ИБС;
- Проводить дифференциальный диагноз различных форм острого коронарного синдрома (нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда);
- Установить диагноз облитерирующего поражения терминального отдела брюшной аорты и артерий нижних конечностей, используя результаты клинического исследования а также УЗДГ с дуплексным сканированием сосудов;
- Установить острый венозный тромбоз системы нижней полой вены, определив тактику лечения больного в зависимости от локализации тромба;
- Проводить профилактику тромбоэмболии системы легочной артерии;

- Осуществить предоперационную подготовку больных и ведения больных в отдаленные сроки после коррекции врожденных и приобретенных пороков сердца, с учетом поздних осложнений;
- Уметь собрать анамнез и провести клиническое обследование аритмологического больного;
- Уметь оказать экстренную помощь больному с нарушением ритма сердца.

**Врач-специалист по сердечно-сосудистой хирургии (ординатор) должен владеть:**

- Методиками сбора анамнеза и физикального обследования больных с учетом этиологии, патоморфологии, патофизиологии и клинических проявлений одноклапанных и многоклапанных приобретенных и врожденных пороков сердца;
- Методиками регистрации ЭКГ и холтеровского мониторирования;
- Методиками оценки состояния сердечно-сосудистой системы по данным рентгенографии, катетеризации сердца, а также ангио- и коронарографии.
- Методиками проведения перевязок при осложненном и неосложненном течении операционных ран;
- Методами клинического и инструментального обследования сосудистых больных, в том числе с использованием УЗИ;
- Методами общей реанимации, в том числе методами наружного и открытого массажа сердца и искусственной вентиляции легких;
- Методами клинического и инструментального обследования больных с нарушением ритма сердца;
- Методами временной и постоянной электрокардиостимуляции;
- Методом наружной дефибрилляции сердца.

### **Структура итоговой аттестации.**

Итоговая аттестация в обязательном порядке включает подготовку к сдаче и сдачу итогового экзамена. Выпускной экзамен проходит в три этапа:

- I этап: тестовый контроль;
- II этап: сдача практических навыков специалиста;
- III этап: теоретическое собеседование.

### **Порядок подачи и рассмотрения апелляций.**

1) по результатам итоговых аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

2) обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения итогового аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами итогового экзамена.

3) апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итогового аттестационного испытания.

4) для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении итогового аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению итогового экзамена).

5) апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется

подписью обучающегося.

б) при рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения итогового аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения итогового аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат итогового аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения итогового аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат итогового аттестационного испытания.

– в случае, если результат проведения итогового аттестационного испытания подлежит аннулированию, протокол о рассмотрении апелляции передается в экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня; обучающемуся предоставляется возможность пройти итоговое аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

7) при рассмотрении апелляции о несогласии с результатами итогового экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции и сохранении результата итогового экзамена;

– об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата итогового экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата итогового экзамена и выставления нового.

8) решение апелляционной комиссии является окончательным и

пересмотру не подлежит.

9) повторное проведение итогового аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

10) апелляция на повторное проведение итогового аттестационного испытания не принимается.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Одобрено решением  
Ученого совета  
Школы биомедицины  
Выписка из протокола  
от 04.12.2018 № 2



УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы биомедицины

Ю.С. Хотимченко

« 04 » декабря 2018 г.

**ПРОГРАММА  
ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА  
по дисциплине  
«Сердечно-сосудистая хирургия»**

**по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

Владивосток  
2018

## **I. Требования к процедуре проведения итогового экзамена**

**Для проведения итоговой аттестации руководителем организации формируется экзаменационная комиссия.**

Экзаменационную комиссию возглавляет председатель (при отсутствии председателя его заместитель). Председателем (заместителем) экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данной организации, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, руководителей органов управления здравоохранением и медицинских организаций.

Экзаменационная комиссия формируется из:

- профессорско-преподавательского состава и научных работников организации, а также лиц, приглашаемых из органов управления здравоохранением, ведущих преподавателей и научных работников медицинских организаций.

Председатель и состав экзаменационной комиссии утверждаются распорядительным актом организации.

Экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности настоящим Порядком, соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами по программам ординатуры в части, касающейся требований к итоговой аттестации.

Основными функциями экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки ординатора требованиям федерального итогового образовательного стандарта по программе ординатуры;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам

итоговой аттестации и выдаче ординатору диплома об окончании ординатуры.

Итоговая аттестация для обучающихся по программам ординатуры (далее – ординаторов) начинается с проведения междисциплинарного тестирования.

Дата и время проведения тестирования и сдачи практических навыков устанавливаются распорядительным актом организации по согласованию с председателем экзаменационной комиссии и доводится до всех членов экзаменационной комиссии и ординаторов не позднее, чем за 30 дней до начала проведения междисциплинарного тестирования.

Для допуска к сдаче практических навыков ординатору необходимо набрать не менее 51% баллов по междисциплинарному тестированию.

Уровень практических навыков ординатора оценивается на «зачтено», и «не зачтено».

К итоговому экзамену по специальности допускается ординатор, успешно завершивший в полном объеме освоение основной образовательной программы ординатуры, разработанной организацией в соответствии с требованиями федерального итогового образовательного стандарта по программе ординатуры и успешно прошедший междисциплинарное тестирование и сдачу практических навыков.

Ординаторы, не сдавшие тестирование и не показавшие практические навыки работы по специальности, к сдаче итогового экзамена по специальности не допускаются.

Перед итоговым экзаменом по специальности проводятся консультации для ординаторов.

Для подготовки ответа ординатор использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в личном деле ординатора.

На каждого ординатора заполняется протокол приема итогового экзамена по специальности, в который вносятся вопросы билетов и

дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.

Протокол приема итогового экзамена по специальности подписывается теми членами экзаменационной комиссии, которые присутствовали на экзамене.

**Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания.**

Уровень знаний ординатора оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для оценки результатов собеседования используются следующие критерии:

1. знание теоретического материала по предметной области;
2. глубина изучения дополнительной литературы;
3. глубина и полнота ответов на вопросы.

**Отметка «отлично»** выставляется глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, показ знакомства с монографической литературой.

**Отметка «хорошо»** выставляется твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.

**Отметка «удовлетворительно»** выставляется тому, кто знает только основной материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

**Отметка «неудовлетворительно»** выставляется тому, кто не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания.

Результаты итогового экзамена по специальности объявляются в тот же день после оформления протокола заседания комиссии.

Решение о присвоении (не присвоении) ординатору квалификации по специальности и выдаче диплома об окончании ординатуры принимает экзаменационная комиссия.

Решения экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Протоколы заседаний итоговых экзаменационных комиссий хранятся в архиве организации.

**Форма проведения итогового экзамена – устная.**

**Содержание итогового экзамена по дисциплине** представляет собой:

- выполнение тестовых заданий;
- демонстрацию практических навыков;
- ответы на экзаменационные вопросы.

Итоговый экзамен проходит в три этапа.

- I этап: тестовый контроль;
- II этап: оценка практических навыков специалиста;
- III этап: теоретическое собеседование.

**Вопросы (задания) итогового экзамена** составляются по содержанию дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия».

Требования к составлению билетов итогового экзамена (количество и порядок вопросов в билете, требования к содержанию вопросов).

Экзаменационные билеты должны быть оформлены в соответствии с рекомендуемой формой, представленной в Приложении 1.

Оригиналы билетов должны иметь соответствующие подписи – директора департамента, руководителя ОПОП, заместителя директора Школы по УВР.

Экзаменационные билеты должны пересматриваться и актуализироваться ежегодно.

Каждый экзаменационный билет, как правило, должен содержать три вопроса для проверки уровня теоретических знаний и проверки умений ординаторов-выпускников применять теоретические знания при решении практических вопросов.

Рекомендуется при конструировании вопросов билета исходить из содержания дисциплины с учетом требуемого уровня знаний и умений.

Формулирование пунктов экзаменационного билета проводится в повествовательной форме.

Одно из главных условий при составлении билетов – установление примерно одинакового объема экзаменационного материала, степени сложности и трудоемкости вопросов.

Число билетов, требуемых для экзамена, зависит от численности группы, сдающий экзамен, но не менее 25. При этом вопросы билетов должны охватывать весь объём, предусмотренный для формирования универсальных и профессиональных компетенций итогового образовательного стандарта высшего образования.

Требования к процедуре проведения итогового экзамена.

Продолжительность подготовки к ответу рекомендуется в течение 60 минут, продолжительность ответа на билет устного экзамена – в течение 20 минут.

Рекомендуется при проведении итогового экзамена находить одновременно в аудитории не более 5 экзаменуемых ординаторов, во время сдачи экзамена не рекомендуется покидать аудиторию.

Обсуждение и объявление результатов итогового экзамена экзаменационной комиссией рекомендуется проводить индивидуально по каждому экзаменуемому ординатору с характеристикой ответов.

## **II. Содержание программы итогового экзамена**

### **I этап – тестовый контроль**

#### **Список тем для подготовки к тесту**

**1. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Врачебная этика и деонтология.**

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.

1.3. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.

1.4. Трансфузиология и ее роль в развитии сердечно-сосудистой хирургии.

1.5. Санитарная статистика.

1.6. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.

1.7. Врачебная этика и деонтология.

**2 Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии.**

1. Основы клинической физиологии и патофизиологии.

2. Клиническая фармакология.

3. Обследование больного и основы нормологии.

4. Формирование диагноза и показания к операции.

5. Терапия недостаточности кровообращения.

7. Предоперационная подготовка.

8. Послеоперационное ведение больных.

9. Общие вопросы оперативной техники.

10. Осложнения ближайшего послеоперационного периода.

### **3 Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов.**

3.1. Хирургическая анатомия сердца и сосудов.

3.2. Оперативная хирургия сердца и сосудов.

### **4 Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов.**

4.1. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.2. Радиоизотопные методы диагностика заболеваний сердца и сосудов.

4.3. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.4. Кататеризация полостей сердца и ангиокардиография.

4.5. Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы.

### **5 Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии**

5.1. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии.

5.2. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.

5.3. Искусственное кровообращение и гипотермия.

5.4. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.

### **6 Хирургия приобретенных пороков сердца (ппс).**

6.1. Пороки митрального клапана.

6.2. Пороки аортального клапана.

6.3. Многоклапанные пороки.

### **7 Хирургия врожденных пороков сердца (впс).**

7.1. Общие вопросы ВПС.

7.2. ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком.

7.3. ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком,

7.4. ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком.

7.5. ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.

## **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. Деваля вентрикулография. Оценка функции левого желудочка. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное аортокоронарное шунтирование. Ма-марно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного 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. Ошибки и осложнения. Их предупреждения.

## **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.

10.2. Опухоли сердца.

10.3. Нарушения ритма и проводимости. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение ( синусового узла, синоатриальная

блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты прогноз, реабилитация оперированных.

### **11 Хирургия аорты и артерий.**

11.1. Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы.

11.2. Заболевания аорты.

11.3. Заболевания магистральных артерий.

11.4. Заболевания периферических артерий.

11.5. Применение рентгенохирургических методов в в лечении сосудистой патологии.

### **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.

12.2. Врожденные пороки кровеносных сосудов.

### **13 Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов.**

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

13.2. Закрытие травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждений сердца. Результаты операций.

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

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

13.5. Острая окклюзия мезентеральных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы. Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции 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\_\_ Тромболитическая и антикоагулянтная терапия инфарктов почек. 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 аневризм грудной и брюшной аорты. Частота. Клиника различных видов разрыва. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операции. Ближайшие и отдаленные результаты операции.

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. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебодиагностика. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. 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.

### Тестовые задания (пример)

1. При оперативном доступе к общей сонной артерии линия кожного разреза проходит

- а) от угла нижней челюсти
- б) от уровня верхнего края щитовидного хряща
- в) по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы
- г) верно любое из перечисленного

2. Бифуркация общей сонной артерии чаще всего соответствует

- а) углу нижней челюсти
- б) подъязычной кости
- в) верхнему краю щитовидного хряща
- г) нижнему краю щитовидного хряща
- д) верно все перечисленное

3. В операционной ране наружная сонная артерия по отношению к внутренней сонной артерии располагается

- а) кпереди и медиально
- б) кзади и медиально
- в) кзади и латерально
- г) кпереди и латерально

4. При тромбэндартерэктомии из устья позвоночной артерии основные принципы операции включают

- а) надключичный доступ
- б) подключичный доступ
- в) продольное вскрытие позвоночной артерии в области ее устья
- г) продольное или дугообразное вскрытие подключичной артерии вблизи от устья позвоночной артерии
- д) верно а) и г)

5. Проведение - это

- а) способность специализированных клеток миокарда к спонтанной деполяризации

- б) способность специализированных клеток миокарда к возбуждению
  - в) способность специализированных клеток миокарда к возбуждению и проведению импульса
  - г) верно а) и в)
  - д) ничего из перечисленного
6. Синоаурикулярная блокада - это
- а) уменьшение силы импульса синусового узла ниже порогового
  - б) нарушение проводимости импульса от синусового узла к предсердиям
  - в) уменьшение возбудимости миокарда предсердий
  - г) нарушение проводимости импульса от предсердий к желудочкам
  - д) нарушение проводимости импульса в системе Гиса - Пуркинье
7. Время атриовентрикулярного проведения - это
- а) время от момента выхода импульса из синусового узла до начала возбуждения желудочков
  - б) время прохождения импульса по атриовентрикулярному соединению
  - в) время от момента выхода импульса из синусового узла до начала возбуждения предсердий
8. При наличии признаков атриовентрикулярной блокады III степени в сочетании с неуширенным комплексом QRS наиболее вероятна блокада
- а) в атриовентрикулярном узле
  - б) в стволе Гиса
  - в) в ветвях пучка Гиса
  - г) верно а) и б)
  - д) верно а) и в)
9. Полная атриовентрикулярная блокада характеризуется
- а) блокадой каждого второго предсердного импульса
  - б) блокадой нескольких подряд предсердных импульсов
  - в) полным прекращением проведения предсердных импульсов с полной диссоциацией предсердного и желудочкового ритмов
  - г) увеличением времени атриовентрикулярного проведения

10. Врожденный порок сердца формируется

- а) в течение первого месяца эмбриогенеза
- б) в течение 3 месяцев эмбриогенеза
- в) в течение всего периода развития плода
- г) после рождения

11. На развитие врожденного порока сердца влияют

- а) только генетические факторы
- б) физические и химические факторы
- в) генетические факторы и окружающая среда
- г) все перечисленные факторы
- д) ни один из перечисленных факторов

12. Из генетических факторов врожденных пороков сердца чаще встречаются

- а) единый мутантный ген
- б) хромосомные нарушения
- в) мультифакториальное наследование

13. Гипертензия малого круга приводит

- а) к гипертрофии средней оболочки мелких мышечных артерий
- б) к клеточной пролиферации интимы сосудов
- в) к склерозу внутренней оболочки мелких сосудов
- г) к истончению средней оболочки
- д) ко всему перечисленному

14. Легочная гипертензия является следствием

- а) гиповолемии малого круга кровообращения
- б) гиперволемии малого круга кровообращения
- в) гиперволемии большого круга кровообращения
- г) гиповолемии большого круга кровообращения

15. При операциях на открытом сердце при врожденных пороках сердца чаще применяется

- а) продольная стернотомия
- б) боковая торакотомия слева

- в) поперечная стернотомия
- г) боковая торакотомия справа
- д) двухплевральный доступ

16. У больных с высокой легочной гипертензией IIIa

группы **морфологические** изменения легочных сосудов по Хиту - Эдвардсу соответствуют

- а) I-III стадиям
- б) IV стадии
- в) V стадии
- г) VI стадии

17. Открытый артериальный проток с большим артерио-венозным сбросом крови приводит

- а) к диастолической перегрузке правого желудочка
- б) к диастолической перегрузке левого желудочка
- в) к систолической перегрузке левого желудочка
- г) к систолической перегрузке правого желудочка
- д) к диастолической перегрузке обоих желудочков

18. При диаметре открытого артериального протока более 10 мм показана операция

- а) перевязки протока
- б) пересечения с ушиванием концов
- в) механического прошивания протока
- г) перевязки с прошиванием
- д) любая из перечисленных

19. Дефект межжелудочковой перегородки в сочетании

с **аортальной** недостаточностью следует **дифференцировать**

- а) с открытым артериальным протоком
- б) с изолированным стенозом легочной артерии
- в) с прорывом **аневризмы** синуса Вальсальвы
- г) с тетрадой Фалло

д) верно а) и в)

20. Наиболее часто стеноз легочной артерии встречается следующей формы

а) надклапанный

б) клапанный

в) подклапанный

г) комбинированный

21. Расщепление створок атриовентрикулярных клапанов характерно

а) для высоко расположенного дефекта межпредсердной перегородки

б) для вторичного дефекта межпредсердной перегородки

в) для первичного дефекта

г) для ниже-заднего дефекта межпредсердной перегородки

22. Из дефектов межжелудочковой перегородки чаще всего самопроизвольно закрываются

а) небольшие мышечные дефекты

б) перимембранозные субтрикуспидальные

в) подаортальные дефекты

г) подлегочные дефекты

д) ни один из перечисленных дефектов

23. Коррекция общего атриовентрикулярного канала состоит

а) в восстановлении целостности передней створки митрального клапана

б) в восстановлении целостности перегородочной створки трикуспидального клапана

в) в пластике предсердно-желудочкового сообщения

г) в разделении общего атриовентрикулярного отверстия на артериальные и венозные

д) во всем перечисленном

24. Для полной формы атриовентрикулярного канала присущи все перечисленные признаки, кроме

а) сообщения на уровне предсердий

б) сообщения на уровне желудочков

в)фиброзные кольца атриовентрикулярных отверстий сформированы правильно

г)расщепления створки митрального клапана и трикуспидального формируют вентральную и дорсальную створки

д)расположения обоих клапанных отверстий в горизонтальной плоскости

25.При комбинированном стенозе устья легочной артерии используется любой из перечисленных оперативных доступов, кроме

а)ствола легочной артерии

б)выходного отдела правого желудочка

в)трансулярного, через правый желудочек и легочную артерию

г)правого предсердия

26.Наиболее частым вариантом единственного желудочка является

а)тип А (левый желудочек)

б)тип В (правый желудочек)

в)тип С (отсутствие межжелудочковой перегородки)

г)тип D (представлен индифундибулярным отделом)

д)все перечисленные типы встречаются приблизительно с равной частотой

27.Наиболее частым врожденным пороком сердца с цианозом у детей, переживших младенческий возраст, является

а)стеноз легочной артерии

б)тетрада Фалло

в)коарктация аорты

г)незаращенный боталлов проток

д)первичная легочная гипертензия

28.Для тетрады Фалло характерно все перечисленное, за исключением

а)смещения конусовой перегородки вперед и влево

б)нарушения развития структур правого желудочка

в)сужения выходного отдела правого желудочка

г)рестриктивного дефекта межжелудочковой перегородки

д)декстрапозиции аорты

29. Аномалия Эбштейна характеризуется всеми перечисленными анатомическими изменениями, за исключением

- а) смещения створок трикуспидального клапана в правый желудочек сердца
- б) укорочения хорд и гипоплазии папиллярных мышц трехстворчатого клапана
- в) вторичного дефекта межпредсердной перегородки или открытого овального окна
- г) увеличения правых отделов сердца
- д) аномалии впадения легочных вен

30. Гемодинамика при аномалии Эбштейна характеризуется всеми перечисленными изменениями, за исключением

- а) регургитации на трикуспидальном клапане
- б) вено-артериального сброса на уровне предсердий
- в) умеренной или выраженной гипоксемии
- г) недостаточности митрального клапана
- д) умеренной гиповолемии по малому кругу

31. Митральный стеноз чаще всего формируется вследствие

- а) миокардита
- б) инфекционного эндокардита
- в) ревматизма
- г) всего перечисленного

32. Гемодинамика малого круга кровообращения при митральном стенозе характеризуется

- а) повышением легочно-капиллярного давления
- б) гиперволемией
- в) гиповолемией
- г) верно а) и б)
- д) верно а) и в)

33. Легочная гипертензия наблюдается при всех перечисленных пороках, за исключением

- а) порока митрального клапана
- б) наличия сброса крови слева направо
- в) стеноза легочной артерии
- г) порока аортального клапана
- д) эмболии легочной артерии

34. У больных с митральным стенозом наиболее часто встречается

- а) пароксизмальная предсердная тахикардия
- б) трепетание предсердий
- в) синусовая брадикардия
- г) левопредсердный ритм
- д) мерцательная аритмия

35. Закрытая митральная комиссуротомия может быть выполнена

- а) при фиброзе и деформации створок митрального клапана
- б) при незначительном утолщении створок митрального клапана с укорочением подклапанных структур
- в) при кальцинозе митрального клапана II степени
- г) при кальцинозе митрального клапана I степени
- д) при неизмененных подклапанных структурах

36. Ведущими факторами в патогенезе внутрисердечного тромбоза являются

- а) застой крови в левом предсердии, обусловленный характером самого порока
- б) мерцательная аритмия
- в) частота обострений ревматического процесса
- г) длительность порока
- д) верно а) и б)

37. Наиболее частой причиной формирования приобретенной митральной недостаточности является

- а) инфекционный эндокардит
- б) инфаркт миокарда
- в) ревматизм

г)травма

38.Наиболее типичными клиническими проявлениями митральной недостаточности является

а)одышка

б)тахикардия

в)боли в области сердца

г)отек легких, кровохарканье

д)верно а) и б)

39.Интенсивность систолического шума митральной недостаточности

а)усиливается при глубоком вдохе

б)усиливается при пробе Вальсальвы

в)усиливается при задержке дыхания

г)не зависит от дыхания

40.Пластическая операция при митральной недостаточности может быть выполнена при всех перечисленных состояниях клапана, за исключением

а)дилатации фиброзного кольца

б)отрыва хорд более 1/3 передней створки

в)удлиненных хордальных нитях

г)отрыва одной хорды от передней створки

41.К осложнениям, специфичным для больных с протезами клапанов, относятся

а)тромбоз и системные эмболии

б)парапротезные фистулы и нарушения функции протеза

в)инфекционный эндокардит

г)геморрагические осложнения

д)все перечисленные

42.Наиболее частой локализацией миксомы является

а)левый желудочек

б)левое предсердие

в)правое предсердие

г)правый желудочек

д)левое предсердие и правое предсердие

43.При миксомах левого предсердия чаще всего наблюдается

а)стенозирование митрального отверстия

б)недостаточность митрального клапана

в)стеноз и недостаточность левого атриовентрикулярного отверстия

44.Удаление миксомы следует производить вместе

а)с отсечением ножки миксомы

б)с удалением ножки с площадкой эндокарда (при прикреплении к стенке ЛП)

в)с иссечением части межпредсердной перегородки у основания ножки миксомы

г)верно б) и в)

д)возможно все перечисленное

45.Аортальная недостаточность возникает вследствие

а)дилатации фиброзного кольца

б)сращения створок по комиссурам

в)утолщения створок

г)укорочения створок

д)верно а) и г)

46.Наиболее частой причиной смерти при аортальном стенозе является

а)сердечная недостаточность

б)нарушение внутрисердечной гемодинамики

в)нарушение ритма

г)коронарная недостаточность

д)отек легких

47.Артериальное давление при недостаточности аортального клапана

а)нормальное

б)низкое систолическое и повышенное диастолическое

в)нормальное или повышенное систолическое и низкое диастолическое

г)высокое на руках и низкое на ногах

48.Раннее появление признаков правожелудочковой недостаточности характерно

а)для изолированного митрального стеноза

б)для митральной недостаточности

в)для аортального порока

г)для митрально-аортального порока

д)для митрально-трикуспидального стеноза

49.При инфекционном эндокардите чаще всего поражается

а)митральный клапан

б)трикуспидальный клапан

в)аортальный клапан

г)клапан легочной артерии

50.Первичными хроническими очагами при инфекционном эндокардите являются

а)хронические тонзиллиты, отиты, синуситы

б)зубные гранулемы

в)альвеолярная пиорея

г)пиорея в желчных путях, мочевом пузыре, кишечнике, гениталиях; остеомиелиты

д)все перечисленные

51.Клиническими признаками у больных с инфекционным эндокардитом, требующими срочной госпитализации, являются

а)отсутствие эффекта от амбулаторного лечения

б)наличие признаков активного процесса

в)тромбоэмболические осложнения

г)появление шума при аускультации

д)все перечисленные

52.Показаниями к коронарографии у больных с клапанными пороками являются все перечисленные, кроме

- а) типичных стенокардических болей
- б) отсутствия болей в сердце
- в) рубцовых изменений в миокарде на ЭКГ
- г) возраста старше 40 лет

53. Наиболее частой причиной развития аневризм восходящего отдела аорты является

- а) атеросклероз
- б) гипертония
- в) сифилис
- г) медионекроз
- д) верно а) и г)

54. Для хирургии коронарных сосудов правильно

- а) периоперационный инфаркт составляет 4-6%
- б) нет различий в проходимости между аутовенозными аортокоронарными шунтами и маммаро-коронарными шунтами в течение первого года после операции
- в) имеются значительные различия в проходимости между аутовенозными и маммарными шунтами через 10 лет после операции
- г) во внутренней грудной артерии через 10 лет патологические изменения практически отсутствуют, в то время как в аутовенозных шунтах атеросклеротические изменения встречаются более, чем в 30%
- д) прогноз больных улучшается при применении маммаро-коронарного шунтирования передней межжелудочковой ветви
- е) все перечисленное

55. У больных ишемической болезнью сердца эхокардиография не может диагностировать

- а) стеноз в проксимальной трети передней межжелудочковой ветви коронарной артерии
- б) нарушение сократительной способности
- в) внутрижелудочковый тромбоз

- г) наличие аневризмы левого желудочка
- д) дефект межжелудочковой перегородки

56. Для выявления спастической формы стенокардии основным диагностическим тестом является

- а) гипервентиляционная проба
- б) нитроглицериновая проба
- в) холодовая проба
- г) эргоновиновая проба

57. Причины, ограничивающие применение внутренней грудной артерии в коронарной хирургии, включают 1) размер внутренней грудной артерии 2) затраты времени на выделение артерии 3) объемный кровоток по сосуду 4) проходимость артерии в отдаленном периоде

- а) верно 1,2,3
- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) верно все перечисленное

58. Применение контрпульсации внутриаортальным баллоном

1) способствует улучшению сердечного выброса у больных с острой сердечной недостаточностью после аортокоронарного шунтирования, плохо поддающейся инотропной терапии 2) применяется при остром инфаркте миокарда, осложнившимся образованием дефекта межжелудочковой перегородки 3) применяется при нестабильной стенокардии, рефрактерной к медикаментозной терапии 4) применяется для разгрузки желудочка при аортальной недостаточности

- а) верно 1,2,3
- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) верно все перечисленное

59. Показанием к хирургическому лечению постинфарктной аневризмы левого желудочка является 1) тромбоз полости аневризмы при асимптомном течении заболевания 2) сердечная недостаточность при размерах рубцового поля не более 25% 3) желудочковая аритмия 4) сердечная недостаточность при размерах аневризмы 10% и фракции выброса сокращающейся части менее 30% 5) стенокардия при однососудистом поражении в бассейне аневризмы

а) верно 1,2,3

б) верно 2,3,4

в) верно 3,4,5

г) верно 2,3,5

д) верно 1,3,4

60. Осложнения внутривенной коронарной тромболитической терапии включают все перечисленное, кроме

а) значительного кровотечения у 1% больных

б) выраженной **аллергической** реакции у 1-2% больных

в) частоты реоклюзии 1%

г) гипертензии у 30% больных

д) возникновения **антител** на введение стрептокиназы, которые выявляются в течение 6 месяцев

61. Предпосылками к развитию реконструктивной хирургии сосудов явились

а) разработка техники сосудистого шва

б) создание синтетических протезов

в) синтез антикоагулянтов

г) все перечисленное

62. В **сосудистой хирургии** при наложении анастомоза для гемостаза используется

а) адаптация интимы к интимае

б) гемостатическая губка

в) дополнительные швы

г)обвивной шов

д)все перечисленное

63.При ранении артерии во время ее реконструкции адекватным гемостазом будет

а)перевязка артерии

б)резекция артерии

в)наложение пристеночной лигатуры

г)сосудистый шов

64.Неадекватно наложенный анастомоз может быть вызван

а)различными диаметрами сшиваемых сосудов

б)неправильным сопоставлением стенок сосудов

в)неадекватным сосудистым швом

г)неадекватным шовным материалом

д)всеми перечисленными причинами

65.Регионарная ишемия органов может проявляться

а)изменением окраски

б)отсутствием пульсации

в)изменением температуры

г)изменением объема

д)всеми перечисленным

66.Патологическая физиология при аневризмах грудной аорты связана

а)с аортальной недостаточностью

б)с нарушением пульсирующего кровотока по аорте

в)с нарушением кровотока по коронарным артериям

г)со всем перечисленным

67.В клинической картине аневризмы грудной аорты основной симптомокомплекс включает

а)боли в грудной клетке

б)изменение формы грудной клетки

в)систолический шум над аортой

г) все перечисленное

д) ничего из перечисленного

68. Рентгенологические признаки аневризмы грудной аорты включают

а) расширение тени сосудистого пучка вправо

б) выбухание правой стенки восходящей аорты

в) кальциноз аорты

г) смещение контрастированного пищевода

д) все перечисленное

69. По локализации аневризмы грудной аорты подразделяются

а) на аневризмы восходящей аорты

б) на аневризмы дуги аорты

в) на аневризмы дуги аорты и нисходящей аорты

г) на торакоабдоминальные аневризмы

д) на все перечисленные варианты

70. По форме аневризмы грудной аорты могут быть

а) мешковидные

б) диффузные

в) веретенообразные

г) любыми из перечисленных

д) верно а) и в)

71. Осложнениями ближайшего послеоперационного периода при расслаивающей аневризме грудной аорты являются

а) спинальные нарушения

б) анурия

в) эмболия в артерии нижних конечностей

г) все перечисленные

72. Аневризма брюшной аорты - это расширение аорты

а) на 2 см

б) в 2.5 раза

в) не менее, чем в 2 раза

г) не менее, чем в 3 раза

73. Аневризма брюшной аорты размерами более 5 см является причиной гибели в результате разрыва в срок до 5 лет

а) 20% больных

б) 50% больных

в) 70% больных

г) 90% больных

74. При коарктации аорты пульсация на нижних конечностях

а) сохранена

б) ослаблена

в) отсутствует

г) ослаблена или отсутствует

75. При коарктации аорты пульсация межреберных артерий

а) усилена

б) не определяется

в) ослаблена

76. Операцией выбора при коарктации аорты является

а) резекция с анастомозом конец в конец

б) резекция с протезированием эксплантатом

в) прямая истмопластика

г) шунтирование эксплантатом

д) вид операции зависит от возраста больного и вида коарктации аорты

77. По локализации среди окклюзий брюшной аорты следует различать

а) низкие

б) средние

в) высокие

г) все перечисленные

78. Причиной окклюзии брюшной аорты является

а) атеросклероз

б) неспецифический аортоартериит

в) постэмболические окклюзии

г) травматический тромбоз

д) все перечисленное

79. Критерием для определения показаний к оперативному лечению при окклюзии брюшной аорты является появление перемежающейся хромоты при ходьбе на расстояние

а) менее 1 км

б) более 200 м

в) менее 200 м

г) не более 25 м

80. Наиболее частым вариантом реконструкции при поражении брюшной аорты является

а) аорто-бедренное шунтирование

б) аорто-бедренное протезирование

в) экстраанатомическое шунтирование

г) эндартерэктомия из аорты

д) тромбэмболэктомия из аорты

81. В послеоперационном периоде после операций на брюшной аорте следует обращать внимание

а) на стабильное артериальное давление

б) на согревание больного

в) на функцию протеза

г) на кислотно-щелочное состояние и уровень электролитов

д) на все перечисленное

82. Наиболее часто поражение экстракраниальных артерий определяет

а) атеросклероз

б) неспецифический аортоартериит

в) экстравазальные компрессии

г) сифилис

д) все перечисленное

83. Атеросклеротическое поражение в бассейне сонной артерии чаще локализуется

- а) в устье наружной сонной артерии
- б) в интракраниальных отделах сонной артерии
- в) в проксимальном участке сонной артерии
- г) в области бифуркации общей сонной артерии
- д) верно в) и г)

84. В классификации тромбоэмболии легочной артерии выделяют

- а) тотальную тромбоэмболию
- б) тромбоэмболию мелких ветвей, долевых и сегментарных ветвей, массивную тромбоэмболию
- в) тромбоэмболию главной правой ветви
- г) тромбоэмболию главной левой ветви
- д) все перечисленные формы

85. Наиболее частым источником тромбоэмболии легочной артерии является

- а) бассейн верхней полой вены
- б) правые отделы сердца
- в) бассейн нижней полой вены
- г) вены малого таза
- д) все перечисленное

86. В профилактике тромбоэмболии легочной артерии преобладает

- а) оперативные методы
- б) антикоагулянтная терапия
- в) антиагрегантная терапия
- г) сочетание антикоагулянтной терапии и оперативных методов по показаниям
- д) все перечисленное

87. При производстве тромбэктомии из илиокавального сегмента используется

- а) бедренный доступ

- б)забрюшинный доступ
- в)абдоминальный доступ
- г)комбинированные доступы
- д)возможно все перечисленное

88.Парциальная окклюзия магистральных вен как профилактика тромбоза легочной артерии возможна

- а)пликацией швами
- б)гладкой клеммой
- в)имплантацией зонтичного фильтра
- г)всеми перечисленными методами

89.Основными клиническими синдромами течения тромбоза легочной артерии являются

- а)легочно-плевральный
- б)кардиальный
- в)абдоминальный
- г)все перечисленные
- д)только а) и б)

90.Различают следующие варианты течения тромбоза легочной артерии в сочетании с венозным тромбозом

- а)появление клинических признаков венозного тромбоза предшествовало эмболии
- б)симптомы венозного тромбоза появились после возникновения эмболии
- в)венозный тромбоз, послуживший причиной эмболии, протекал латентно
- г)тромбоз легочной артерии у "здоровых" людей
- д)все перечисленные варианты

91.Нормализация кровообращения в малом круге на фоне консервативной терапии при эмболии легочной артерии может быть связана

- а)с лизисом тромба
- б)с фрагментацией тромба
- в)с реканализацией тромба

г)со всем перечисленным

д)верно а) и б)

92.Причиной ишемического инсульта может быть

а)атеросклеротическое поражение артерий, питающих головной мозг

б)эссенциальная гипертензия с изменением мелких мозговых сосудов

в)заболевания других органов, которые могут вызвать эмболию сосудов мозга

г)верно а) и б)

д)все перечисленное

93.Острая ишемия каротидного бассейна может проявляться всем перечисленным, за исключением

а)онемения и парестезии конечностей

б)моно - и гемипареза

в)переходящей слепоты одного глаза

г)нарушений статики

94.Консервативное лечение острого ишемического инсульта должно включать

а)введение низкомолекулярных декстранов

б)антиагреганты

в)общие лечебные мероприятия

г)верно а) и б)

д)все перечисленное

95.Среди острых нарушений мезентериального кровообращения различают

а)окклюзионную форму

б)неокклюзионную форму

в)тромботическую форму

г)все перечисленные формы

д)только а) и б)

96.Причиной артериальной эмболии не может быть

а)атеросклеротический кардиосклероз

- б) острый инфаркт миокарда
- в) порок трикуспидального клапана
- г) атеросклероз аорты
- д) аневризмы аорты

97. Синдром острой ишемии конечности не включает

- а) боль в пораженной конечности
- б) расстройство чувствительности
- в) нарушение активных движений в суставах
- г) контрактуру коленного сустава при сохраненных пассивных движениях в голеностопном суставе
- д) мышечную контрактуру

98. Операция по поводу аневризмы брюшной аорты показана при размере аневризмы

- а) 3-4 см и более
- б) 5-6 см и более
- в) 6-7 см и более
- г) более 10 см
- д) более 12 см

99. Тяжесть состояния больного при ранении сосудов определяется

- а) острой кровопотерей
- б) сопутствующими повреждениями (мягкие ткани, кости)
- в) острой ишемией конечности
- г) травматическим шоком
- д) всем перечисленным

100. При оперативном лечении повреждений сосудов, в первую очередь, преследуют следующие цели

- а) предварительную остановку кровотечения
- б) восполнение кровопотери
- в) вмешательство на самом сосуде
- г) лечение сопутствующих повреждений мягкой тканей, костей, нервов

д) все перечисленные цели

*Критерии оценок тестового контроля знаний:*

*5 (отлично) – 91-100% правильных ответов*

*4 (хорошо) – 81-90% правильных ответов*

*3 (удовлетворительно) – 71-80% правильных ответов*

*2 (неудовлетворительно) – 70% и менее правильных ответов*

## **II этап – оценка практических навыков специалиста**

В ординатуре по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» ординатор приобретает практические навыки по трем уровням усвоения:

*1-й уровень* – профессиональная ориентация по данному вопросу.

*2-й уровень* – под руководством преподавателя или при консультативной помощи опытного специалиста использует практические навыки в процессе профессиональной деятельности».

*3-й уровень* – самостоятельно применяет усвоенные знания и практические навыки в процессе профессиональной деятельности.

### **Перечень навыков и умений с уровнем усвоения 100%:**

– Расшифровка и клиническая интерпретация Организации противоэпидемических мероприятий.

– Ведение медицинской документации (сбор анамнеза, написание истории болезни, составление плана обследования пациента, написание ежедневных дневников, этапных и заключительных эпикризов, выписок из истории болезни, оформление больничных листов).

– Интерпретации результатов исследования клинических анализов (общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, иммунологические исследования, гормональный профиль, КЩС, оценка

показателей спинномозговой жидкости, общий и количественный анализ мочи, биохимический анализ мочи, проба Зимницкого, бактериальные посевы биологических жидкостей), лучевых методов (рентгенограммы грудной клетки, рентгенограммы брюшной полости, рентгенограммы костной системы, трактовка цистограмм, компьютерные томограммы грудной и брюшной полостей).

- Трактовка ЭКГ
- Оценка спирографии.
- Трактовка УЗИ органов брюшной полости, щитовидной железы, сосудов.
- Определение группы крови, переливание препаратов крови.
- Забор бактериологического материала.
- Трактовка результатов рентгенологических и других лучевых методов исследования.
- Расчет и коррекция инфузионной терапии.
- Постановка назогастрального, назоинтестинального зондов, катетеризация мочевого пузыря.
- Выполнять очистительную, стимулирующую и сифонную клизмы.

**Выполнение следующих операций и манипуляций:**

- Катетеризация периферических и центральных артерий и вен;
- Санация трахеобронхиального дерева у послеоперационных больных находящихся на самостоятельном дыхании или на искусственной вентиляции легких;
- Пункция и дренирование плевральной полости и полости перикарда;
- Выполнение перевязок послеоперационных ран после операций на сердце и магистральных сосудах;
- Регистрация ЭКГ в 12 отведениях, проведение суточного мониторинга ЭКГ (Холтеровское);
- Ассистенция на операциях на сердце и магистральных сосудах;
- Выполнение торакотомии, лапаротомии, стернотомии;

- Выполнение операционного доступа к артериям и венам верхних и нижних конечностей; выполнением тромбэктомии из плечевой и бедренных артерий;
- Выполнение ушиваний ран артерий и вен при их травме;
- Подбор и проведение антикоагулянтной терапии у больных с заболеваниями сердца и сосудов;
- Оформление и ведение истории болезни, выписного эпикриза больного с сердечно-сосудистой патологией;
- Работа с компьютером и ведение автоматизированной истории болезни пациента.

### **Критерии оценки**

Для оценки результатов практических навыков используются следующие критерии:

*Зачтено* – рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; выдерживается регламент времени в соответствии с алгоритмом действий; рабочее место убирается в соответствии с требованиями санэпидрежима; все действия обосновываются;

*Не зачтено* – затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, нарушаются требования санэпидрежима, техники безопасности при работе с аппаратурой, используемыми материалами.

### **III Этап – теоретическое собеседование**

#### **Список тем для подготовки к экзамену по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»**

#### **1. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Врачебная этика и деонтология.**

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.

1.3. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.

1.4. Трансфузиология и ее роль в развитии сердечно-сосудистой хирургии.

1.5. Санитарная статистика.

1.6. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.

1.7. Врачебная этика и деонтология.

#### **2 Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии.**

1. Основы клинической физиологии и патофизиологии.

2. Клиническая фармакология.

3. Обследование больного и основы нормологии.

4. Формирование диагноза и показания к операции.

5. Терапия недостаточности кровообращения.

7. Предоперационная подготовка.

8. Послеоперационное ведение больных.

9. Общие вопросы оперативной техники.

10. Осложнения ближайшего послеоперационного периода.

#### **3 Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов.**

3.1. Хирургическая анатомия сердца и сосудов.

3.2. Оперативная хирургия сердца и сосудов.

#### **4 Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов.**

4.1. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.2. Радиоизотопные методы диагностика заболеваний сердца и сосудов.

4.3. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.4. Кататеризация полостей сердца и ангиокардиография.

4.5. Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы.

#### **5 Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии**

5.1. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии.

5.2. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.

5.3. Искусственное кровообращение и гипотермия.

5.4. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.

#### **6 Хирургия приобретенных пороков сердца (ппс).**

6.1. Пороки митрального клапана.

6.2. Пороки аортального клапана.

6.3. Многоклапанные пороки.

#### **7 Хирургия врожденных пороков сердца (впс).**

7.1. Общие вопросы ВПС.

7.2. ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком.

7.3. ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком,

7.4. ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком.

7.5. ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.

#### **8 Хирургия ИБС и ее сложнений.**

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. Деявая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное аортокоронарное шунтирование. Мамарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного 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. Ошибки и осложнения. Их предупреждения.

## **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.

10.2. Опухоли сердца.

10.3. Нарушения ритма и проводимости. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение ( синусового узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: временная

электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты прогноз, реабилитация оперированных.

### **11 Хирургия аорты и артерий.**

11.1. Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы.

11.2. Заболевания аорты.

11.3. Заболевания магистральных артерий.

11.4. Заболевания периферических артерий.

11.5. Применение рентгенохирургических методов в в лечении сосудистой патологии.

### **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.

12.2. Врожденные пороки кровеносных сосудов.

### **13 Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов.**

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

13.2. Закрытие травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в

стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждений сердца. Результаты операций.

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

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

13.5. Острая окклюзия мезентеральных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы. Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции 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\_\_ Тромболитическая и антикоагулянтная терапия инфарктов почек. 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 аневризм грудной и брюшной аорты. Частота. Клиника различных видов разрыва. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операции. Ближайшие и отдаленные результаты операции.

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. Патфизиолога Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы я методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения.

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.

**Перечень вопросов  
итогового экзамена по направлению ординатуры, специальности  
31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия.  
Программа ординатуры «Сердечно-сосудистая хирургия»  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

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

2. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии.

3. Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах. Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов.

4. Хирургическая анатомия грудной клетки.

5. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация легких.

6. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы.

7. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, чревные нервы, грудной лимфатический проток.

8. Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки.

9. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов.

10. Хирургическая анатомия сосудов сердца.

11. Хирургическая анатомия грудной аорты.

12. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей.

13. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей.

14. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей

15. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.

16. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей.

17. Анатомическое строение венозной системы нижних конечностей.

18. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам.

19. Оперативная хирургия пороков сердца по закрытым методикам.

20. Искусственное кровообращения: техника, показания, профилактика осложнений.

21. Коронарная хирургия в условиях работающего сердца: техника, преимущества и недостатки, осложнения.

22. Оперативная хирургия пороков сердца в условиях искусственного кровообращения.

23. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

24. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.

25. Ангиографическая диагностика заболеваний сердца, аорты и ее ветвей.

26. Диагностическая катетеризация сердца, возможности метода, показания и противопоказания.

27. ЭКГ в диагностике заболеваний сердца. Характеристика нормальных зубцов и интервалов ЭКГ.

28. Велоэргометрическая проба. Методика проведения. Показания, противопоказания и критерии прекращения.

29. Методы исследования артериальных сосудов (ультразвуковые методы исследования, спиральная КТ, МРТ-ангиография, артериография, радионуклидные методы исследования).

30. Методы исследования венозных сосудов (ультразвуковые методы исследования, флебография, сцинтиграфия, функциональные пробы).

31. Рентгеноконтрастные методы исследования венозного русла. Ангиопульмонография. Показания, достоинства, осложнения.

32. Основные принципы общего обезболивания.

33. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного.

34. Особенности общей и специальной подготовки к кардиохирургической операции.

35. Методы защиты миокарда в кардиохирургии.

36. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий.

37. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.

38. Реконструктивные (пластические операции) на клапанах сердца. Показания и противопоказания. Протезы клапанов сердца. Основные преимущества и недостатки механических и биологических протезов.

39. Современные рентгенэндоваскулярные методы лечения врождённых пороков сердца. Показания, осложнения.

40. Врожденные пороки сердца. Классификация. Простые и сложные пороки. Этиопатогенез и патофизиология. Степени легочной гипертензии. Методы диагностики.

41. Открытый артериальный проток. Клиника, диагностика, лечение.

42. Врожденный дефект межжелудочковой перегородки. Клинические проявления, диагностика, хирургическое лечение.

43. Врожденный дефект межпредсердной перегородки. Классификация, клиника, диагностика. Методы хирургической коррекции.

44. Врожденный порок сердца: изолированный стеноз легочной артерии. Клиника, диагностика, лечение.

45. Врожденный порок сердца: транспозиция магистральных сосудов. Клиника, диагностика. Паллиативные и радикальные операции.

46. Врожденный порок сердца: аномалия Эбштейна. Патология, клиника, диагностика, оперативное лечение.

47. Врожденный порок сердца: пороки группы Фалло. Патология. Клиника, диагностика, оперативное лечение.

48. Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиника, методы диагностики. Коронарография и коронарная ангиопластика.

49. Аортокоронарное шунтирование. Показания. Способы. Материалы.

50. Инфаркт миокарда. Постинфарктные осложнения: аневризмы сердца, митральная недостаточность, дефект межжелудочковой перегородки.

51. Нарушения ритма сердца. Хирургическое лечение брадиаритмий. Виды искусственных водителей ритма.

52. Тахикардия. Электрофизиологическая диагностика. Методы лечения.

53. Приобретенные пороки сердца. Этиология. Дифференциальная диагностика.

54. Приобретенные пороки сердца: митральный стеноз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Показания к операции. Методы хирургической коррекции.

55. Приобретенные пороки сердца: недостаточность митрального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Методы хирургической коррекции.

56. Приобретенные пороки сердца: стеноз устья аорты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Методы хирургической коррекции.

57. Приобретенные пороки сердца: недостаточность аортального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Методы хирургической коррекции.

58. Приобретенные пороки сердца: пороки трикуспидального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Методы хирургической коррекции.

59. Приобретенные пороки сердца: инфекционный эндокардит трикуспидального клапана. Клиника, диагностика, лечение.

60. Приобретенные пороки сердца: сочетанные поражения клапанов. Особенности клинических проявлений. Диагностика. Хирургическая тактика.

61. Приобретенные пороки сердца: посттравматические пороки. Основные причины, особенности клинических проявления. Показания к операциям, методы хирургической коррекции.

62. Пороки сердца в сочетании с ИБС. Особенности клиники, оценка операбельности. Принципы проведения хирургических вмешательств.

63. Миокардиопатии. Классификация, клиника, диагностика. Методы оперативного лечения. Трансплантация сердца.

64. Опухоли сердца. Классификация, патоморфология, диагностика, лечение.

65. Доброкачественные опухоли сердца: миксома, папиллярная фиброэластома. Локализация, клинические проявления, диагностика, хирургическое лечение.

66. Перикардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к оперативному лечению. Методы хирургической коррекции. Показания к пункции перикарда, техника, осложнения.

67. Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС.

68. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции.

69. Аутовенозное аортокоронарное шунтирование.

70. Аутоартериальное аортокоронарное шунтирование.

71. Маммарокоронарный анастомоз.

72. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода коронарного шунтирования.

73. Ведение неосложненного послеоперационного периода коронарного шунтирования. Ближайшие и отдаленные результаты.

74. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения.

75. Методы оперативного лечения заболевания артерий (эмболэктомия, эндартерэктомия, шунтирование, протезирование, методы непрямого реваскуляризации). Показания, осложнения. Инструментарий, сосудистый шов, сосудистые протезы.

76. Методы рентгенэндоваскулярных вмешательств на артериях. Показания, современные возможности, осложнения, медикаментозное сопровождение.

77. Коарктация аорты. Клиника, диагностика, хирургическое лечение.

78. Врожденные артериовенозные свищи (Синдром Паркса-Вебера), гемангиомы лица и головы. Клиника, диагностика, лечение.

79. Травматическое поражение сосудов. Частота, патофизиология, диагностика, лечение.

80. Тромбоэмболия терминального отдела аорты и ее ветвей. Причины, клиника, стадии острой ишемии нижних конечностей, лечебная тактика.

81. Тромбоз артерий нижних конечностей. Причины, клинические проявления, классификация острой ишемии. Консервативное лечение. Хирургическая тактика.

82. Острое нарушение мезентериального кровообращения (тромбоз, эмболия). Этиология, клиника, диагностика, лечение.

83. Аневризма корня аорты и восходящего отдела. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

84. Аневризмы грудного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

85. Аневризма брюшного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

86. Аневризмы подвздошных и периферических артерий. Классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение.

87. Основные причины хронических облитерирующих заболеваний аорты и периферических артерий. Мультифокальный атеросклероз. Факторы риска. Клиническая картина. Лечение.

88. Неспецифический аортоартериит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

89. Синдром Лериша. Причины, симптомы. Оперативное лечение.

90. Хирургическое лечение экстракраниальной патологии брахиоцефальных артерий. Причины. Клиника. Диагностика. Методы хирургического лечения. Выбор анестезиологического пособия.

91. Хроническая ишемия верхних конечностей. Этиология, диагностика, методы оперативного лечения.

92. Хроническая ишемия органов пищеварения. Клиника, диагностика, лечение.

93. Вазоренальная гипертензия. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

94. Хроническая ишемия нижних конечностей. Причины, клиника, стадии ишемии нижних конечностей. Преимущественная локализация стенозов и окклюзий.

95. Атеросклеротический стеноз (окклюзия) бедренной артерии. Клиника, диагностика. Консервативное, малоинвазивное, оперативное лечение.

96. Облитерирующий эндартериит артерий нижних конечностей. Этиология, клиника, консервативное и оперативное лечение.

97. Дифференциальная диагностика облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей (атеросклероз, эндартериит).

98. Эндovasкулярное лечение окклюзионно-стенотической патологии периферических артерий. Показания, достоинства, осложнения.

99. Анатомофизиологические предпосылки заболеваний вен нижних конечностей.

100. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Распространенность. Предрасполагающие факторы. Патогенез. Классификация варикозной болезни и хронической венозной недостаточности.

101. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Клиника, методы диагностики, профилактика.

102. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Консервативное лечение: компрессионная терапия, группы лекарственных препаратов, показания.

103. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Современные методы оперативного лечения (крессэктомия, операция Бэбкока, минифлебэктомия). Показания, осложнения, ведение послеоперационного периода.

104. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Методы оперативного лечения при несостоятельности перфорантных вен. Показания.

105. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Склеротерапия: показания и противопоказания, методики, препараты. Осложнения.

106. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Причины рецидивов после оперативного лечения.

107. Тромбозы системы нижней полой вены. Причины, факторы риска, профилактика. Методы диагностики.

108. Илиофemorальный тромбоз. Этиология, клиника, диагностика, оперативное и консервативное лечение. Осложнения.

109. Тромбоз глубоких вен голени и подколенной вены. Причины, клиника, диагностика, лечение.

110. Осложнения тромбоза бедренных и подвздошных вен: белая болевая флегмазия, венозная гангрена (синяя болевая флегмазия, болезнь Грегуара). Причины, клиника, лечение. Дифференциальная диагностика с артериальными гангренами.

111. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей. Причины, клиника, диагностика, лечение. Показания к срочному оперативному вмешательству.

112. Посттромбофлебитический синдром (посттромбофлебитическая болезнь). Причины, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Консервативное и оперативное лечение.

113. Тромбоз подключичной вены (синдром Педжета-Шретера). Причины, диагностика, лечение, осложнения.

114. Тромбоэмболия легочной артерии. Распространенность, этиология, факторы риска. Гемодинамические и вентиляционные нарушения.

115. Тромбоэмболия легочной артерии. Диагностика: основные диагностические задачи, скрининговые (обязательные) методы исследования, исследования по показаниям. Дифференциальная диагностика.

116. Тромбоэмболия легочной артерии. Консервативные методы лечения: антикоагулянтная и тромболитическая терапия. Показания и противопоказания, препараты, дозы, способы введения.

117. Тромбоэмболия легочной артерии. Методы профилактики. Факторы и группы риска.

118. Тромбоэмболия легочной артерии. Хирургические методы профилактики. Показания и противопоказания к имплантации кава-фильтра.

119. Лимфедема. Классификация. Клиника. Методы диагностики и лечения.

120. Хилоторакс. Хилоперитонеум. Искусственные лимфовенозные анастомозы.

121. Показания к дренированию грудного лимфатического протока. Опухоли лимфатической системы.

#### **IV. Рекомендации обучающимся по подготовке к итоговому экзамену**

При подготовке к итоговому экзамену ординатор-выпускник предварительно должен пройти пробное тестирование в компьютерном классе, отработать практические навыки в симуляционном центре и получить консультацию по теоретическим вопросам у преподавателя.

#### **Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение**

##### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Анатомия человека: иллюстрированный учебник для вузов в 3 т.: т.2 Спланхология и сердечно-сосудистая система / И.В. Гайворонский, Л.Л. Колесников, Г.И. Ничипорук и др.; под ред. Л.Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 319 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:768137&theme=FEFU>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник . в 2 т. : т. 1 / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под ред. Ю. М. Лопухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 319 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781308&theme=FEFU>
3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник . В 2 т. : т. 1 / В.И. Сергиенко, Э.А. Петросян, И.В. Фраучи ; под ред. Ю.М. Лопухина Москва ГЭОТАР-Медиа 2014 - 831 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781308&theme=FEFU>
4. Сосудистая и эндоваскулярная хирургия [Электронный ресурс] / Дж.Д. Бэард, П.А. Гэйнс; пер. с англ. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -  
<http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2364.html>
5. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе [Электронный ресурс] / Р. Е. Калинин, И. А.

Сучков, А. С. Пшенников - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428641.html>

6. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426630.html>

7. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 800 с.

8. Фармакотерапия острой и хронической боли : учебное пособие для врачей : учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей / [А. М. Долгунов, В. Б. Шуматов, А. С. Фадеева и др.] ; Тихоокеанский государственный медицинский университет. Владивосток Медицина ДВ – 2013. – 110 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:697011&theme=FEFU>

9. Эндохирургия при неотложных заболеваниях и травме : руководство / под ред. М. Ш. Хубутия, П. А. Ярцева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. : ил <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427484.html>

10. Госпитальная хирургия. Синдромология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Абдулаев А.Г. и др.; Под ред. Н.О. Миланова, Ю.В. Бирюкова, Г.В. Синявина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424346.html>

11. Легочная гипертензия [Электронный ресурс] / С. Н. Авдеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433232.html>

### **Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

1. Анатомия и физиология гомеостаза: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, - 2014. - 94 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=436483>
2. Андреева И.С. Роль микроорганизмов в функционировании живых систем. Фундаментальные проблемы и биоинженерные приложения [Электронный ресурс]/ Андреева И.С., Брянская А.В., Жмодик С.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское отделение РАН – 2010. – 476 с. <http://www.iprbookshop.ru/15812>
3. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов эконом. в чрезвычайных ситуац.: Учеб. пос. / М.Г. Оноприенко – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М – 2014. – 400 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=435522>
4. Васильев, Ю.Г. Тесты по патологической физиологии : учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, Д.С. Берестов. – Электрон. дан. – СПб.: Лань – 2015. – 400 с.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58163](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58163)
5. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - М.: НИЦ ИНФРА-М, -2014. - 352 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=416718>
6. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. – М.: НИЦ ИНФРА-М – 2014. – 352 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=416718>
7. Волина Е.Г. Основы частной микробиологии: учебное пособие/ Волина Е.Г., Саруханова Л.Е. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов – 2011. – 192 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/11409>
8. Гвиннут, К. Клиническая анестезия [Электронный ресурс] / К. Гвиннут ; пер. с англ. под ред. проф. С. В. Свиридова. - Эл. изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 301 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478255>

9. Гетьман И.Б. Оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гетьман И.Б. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8215>

10. Детская хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Афуков [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия – 2012. – 217 с. <http://www.iprbookshop.ru/31816>

11. Дроздов А.А. Детская хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дроздов А.А., Дроздова М.В. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8181>

12. Дьякова, В.Н. Подготовка к клинической практике [Электронный ресурс] : пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В.Н. Дьякова. – 6-е изд. – СПб. : Златоуст – 2014. – 308 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516232>

13. Ефремов, С.В. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / С.В. Ефремов, В.В. Цаплин; СПбГАСУ. – СПб. –2011. – 296 с. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/712/76712/57905/page11>

14. Избранные вопросы хирургии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.А. Чиников [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2013. – 120 с. <http://www.iprbookshop.ru/22174.html>

15. Кабак, С.Л. Краткий курс топографической анатомии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Л. Кабак. – Минск: Вышэйшая школа – 2014. – 223 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509198>

16. Катько, В.А. Болезни новорожденных в хирургической практике [Электронный ресурс] / В.А. Катько. – Минск: Выш. шк. – 2012. – 303 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507803>

17. Ковалев А. И. Стратегия и тактика неотложной абдоминальной хирургии / А. И. Ковалев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний – 2011. – 360 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=362562>

18. Ковалев А. И. Стратегия и тактика неотложной абдоминальной хирургии / А. И. Ковалев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний – 2011. – 360 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=362562>

19. Колесникова М.А. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колесникова М.А. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8176.html>

20. Малая хирургия: руководство / В.И. Маслов, Ю.Г. Шапкин. - М.: НИЦ ИНФРА-М – 2015. – 248 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455819>

21. Местергази Г. М. Врач и больной, или по-новому о старом [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. М. Местергази ; предисл. акад. РАМН, проф. В. К. Гостищева. – 3-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 112 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=362583>

22. Хирургия геморрагического инсульта [Электронный ресурс] / В. В. Крылов [и др.] - М. : Медицина, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100032.html>

23. Колесникова М.А. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колесникова М.А. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8176.html>

24. Федерякин Д.В. Хирургическая тактика и особенности анестезиологического обеспечения при проведении каротидной эндартерэктомии у лиц с критической ишемией нижних конечностей и выраженным болевым синдромом [Электронный ресурс]: монография/ Федерякин Д.В. – Электрон. текстовые данные. – Тверь: Тверская государственная медицинская академия – 2012. – 35 с. <http://www.iprbookshop.ru/22613.html>

25. Хирургия геморрагического инсульта [Электронный ресурс] / В. В. Крылов [и др.] - М. : Медицина, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100032.html>

26. Мишинькин П.Н. Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мишинькин П.Н., Неганова А.Ю. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8212.html>

27. Наблюдение за пациентами. Немедикаментозные методы лечения : учеб. пособие / Е.П. Стадник-Ясковец [и др.]; под общ. ред. Е.П. Стадника-Яскова. – Минск: Выш. шк. – 2011. – 183 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507746>

28. Нехаев А.Н. Практические навыки в общей хирургии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нехаев А.Н., Рычагов Г.П. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Высшая школа – 2012. – 525 с. <http://www.iprbookshop.ru/20257.html>

29. Нехаев, А.Н. Практические навыки в общей хирургии [Электронный ресурс] : учеб. пос. / А.Н. Нехаев, Г.П. Рычагов. - Минск: Выш. шк. – 2012. – 525 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508237>

30. Острая абдоминальная патология / под ред. Д. Клайна, Л. Стед ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Ковалева. – М. : БИНОМ. Лаборатория

31. Павлович С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией : учебное пособие/ Павлович С.А. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Высшая школа – 2013. – 800 с. <http://www.iprbookshop.ru/24067>

32. Пинчук Л.С. Трибофизика синовиальной жидкости [Электронный ресурс]: монография/ Пинчук Л.С., Чернякова Ю.М., Ермаков С.Ф. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2010. – 382 с. <http://www.iprbookshop.ru/10114.html>

33. Практикум по оперативной хирургии. Лапароскопическая хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Протасов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов – 2013. – 128 с. <http://www.iprbookshop.ru/22214.html>

34. Ромашин О.В. Некоторые неотложные состояния в практике спортивной медицины [Электронный ресурс]: учебно-методические рекомендации для врачей/ Ромашин О.В., Смоленский А.В., Преображенский

В.Ю. – Электрон. текстовые данные. – М.: Советский спорт – 2011. – 130 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/9896>

35. Свидерский О.А. Некоторые вопросы военно-экстремальной медицины : учебное пособие/ Свидерский О.А., Никонова В.С. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РЕАВИЗ – 2009. – 156 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/10175.html>

36. Сергеев В.С. Чрезвычайные ситуации и защита населения: терминологический словарь/ Сергеев В.С. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование – 2014. – 348 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/26241.html>

37. Сердечно-сосудистая хирургия в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Г. Файбушевич [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов –2013. – 296 с  
<http://www.iprbookshop.ru/22217>

38. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 644 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478199>

39. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 534 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478213>

40. Темрезов М.Б. Хирургические болезни. Хроническая ишемия нижних конечностей [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, врачей интернов и ординаторов/ Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Боташев Р.Н. – Электрон. текстовые данные. – Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия – 2014. – 36 с. <http://www.iprbookshop.ru/27244.html>

41. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Электронный ресурс] / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр ; пер. с англ. — 2-е изд.

(эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 390 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=362557>

42. Федерякин Д.В. Хирургическая тактика и особенности анестезиологического обеспечения при проведении каротидной эндартерэктомии у лиц с критической ишемией нижних конечностей и выраженным болевым синдромом [Электронный ресурс]: монография/ Федерякин Д.В. – Электрон. текстовые данные. – Тверь: Тверская государственная медицинская академия – 2012. –35 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/22613.html>

43. Шестерня Н.А. Плазменная коагуляция в травматологии и ортопедии [Электронный ресурс]/ Шестерня Н.А., Иванников С.В., Тарасов Д.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 104 с.

<http://www.iprbookshop.ru/6516.ht> <http://www.iprbookshop.ru/8021>.

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

### **Интернет**

1. <https://www.rosminzdrav.ru/> - официальный сайт министерства здравоохранения.
2. <http://www.euro.who.int/main/WHO/Home/TopPage?language=Russian> - Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро. (на русском языке)
3. <http://www.studmedlib.ru/>
4. <http://www.pubmed.com>
5. <http://www.elibrary.ru>
6. <http://www.rusmedserv.com>
7. <http://www.clinicalkey.com>
8. <http://www.racus.ru/> Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России
9. <http://www.angiolsurgery.org/> Ассоциация Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов

10. <http://www.phlebo-union.ru/> Ассоциация флебологов России
11. <http://www.xn--b1afkidmfaflnm6k.xn--p1ai/> - Первостольник.рф - Фармацевтический сайт
12. <http://vladmedicina.ru> Медицинский портал Приморского края
13. <http://www.rosminzdrav.ru> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
14. <http://meduniver.com> Медицинский сайт о различных сферах медицины

### **Нормативно-правовые материалы**

1. Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации: федеральный закон N 326-ФЗ от 24 ноября 2010 года. Принят государственной думой 19 ноября 2010 года официальный текст // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12180688/paragraph/13:6>

2. Требования к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях [Электронный ресурс]: [утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 марта 2013 г. N 121н]: официальный текст // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/70373440/paragraph/1:8>

3. Номенклатура медицинских услуг [Электронный ресурс]: [утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. N 1664н ]: официальный текст

// ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа:  
[http://ivo.garant.ru/#/basesearch/Номенклатура медицинских услуг/all:9](http://ivo.garant.ru/#/basesearch/Номенклатура_медицинских_услуг/all:9)

### **Перечень периодических изданий, имеющихся в фондах НБ ДВФУ**

1. Безопасность жизнедеятельности. Научно-практический рецензируемый журнал. – Москва, – ISSN 1684-6435.<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:260620&theme=FEFU>

2. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия: Научный журнал. – Москва, Издательство Федеральное государственное бюджетное учреждение "Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева" Министерства здравоохранения Российской Федерации – ISSN 0236-2791.  
[http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7775](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7775)

3. Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста: Научный журнал / учредители: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Общество с ограниченной ответственностью «Эко-Вектор». – Санкт-Петербург, Издательство «Эко-Вектор». – ISSN 2309-3994.[http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50714](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=50714)

4. Травматология и ортопедия России: научный Ежеквартальный рецензируемый журнал. – Санкт-Петербург, Издательство Федеральное государственное бюджетное учреждение Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Министерства здравоохранения Российской Федерации. – ISSN 2311-2905.

[http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=9164](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9164)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**  
**Департамент клинической медицины**

**ИТОГОВЫЙ ЭКЗАМЕН**  
**по направлению подготовки**  
**31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**  
**\_\_\_\_\_ учебный год**

**Экзаменационный билет № \_\_1\_\_**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Директор департамента  
Руководитель ООП  
Зам. директора школы по УВР  
М.П. (школы)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_