

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 3

« 27 » 08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
« 07 » 09 2020г.  
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
«СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ»  
на тему  
«Врожденные пороки сердца»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

Ростов-на-Дону  
2020

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» на тему «Врожденные пороки сердца» являются: цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» на тему «Врожденные пороки сердца» одобрена на заседании кафедры хирургии №4.

Протокол № 4 от « 26 » августа 2020 г.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор


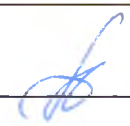

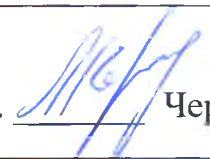
  
Подпись

Сергеев И.Р.  
Ф.И.О.

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» на тему «Врожденные пороки сердца»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Черкасов М.Ф.



## **4. Общие положения**

**4.1. Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» на тему «Врожденные пороки сердца» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

**4.2. Актуальность программы** обусловлена распространенностью данной патологии в структуре хирургических заболеваний, возможностью улучшить показатели оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями с использованием современных тактических подходов и методов лечения.

### **4.3. Задачи программы:**

- Повышение уровня знаний по вопросам этиопатогенеза, клиники, диагностики и дифференциальной диагностики, а также методам лечения врожденных пороков сердца;

### **4.4. Сформировать знания:**

- Изучение подходов к выбору консервативных, эндоскопических и хирургических методов лечения, способов предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных;

### **Сформировать умения:**

- Ознакомление курсантов с современными достижениями хирургии в методах диагностики и лечения врожденных пороков сердца;

### **Сформировать навыки:**

- Демонстрация методов оперативного и консервативного лечения наиболее часто встречающихся врожденных пороков сердца, как с использованием интерактивного видеоборудования, так и в условиях операционной, специализированных кабинетов поликлиник и стационара;

- Овладение курсантами основными практическими навыками и умениями, необходимыми для работы в условиях хирургических отделений стационаров и поликлиник.

Трудоемкость освоения - 36 академических часа (6 дней).

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;

- оценочные материалы<sup>1</sup>.

**4.4.** Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

**4.5.** Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

**4.6.** Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача сердечно-сосудистого хирурга. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача сердечно-сосудистого хирурга<sup>2</sup>.

**4.7.** В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

**4.8.** Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения

---

<sup>1</sup>Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

<sup>2</sup>Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

#### **4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:**

- **область профессиональной деятельности**<sup>3</sup> включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности:**<sup>4</sup> Профилактика, диагностика и хирургическое лечение заболеваний и (или) патологических состояний сердца и сосудов, медицинская реабилитация пациентов;

- **обобщенные трудовые функции:** оказание медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями;

- **трудовые функции:**

**A/01.8** Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения;

**A/02.8** Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности;

**A/03.8** Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения;

- **вид программы:** практикоориентированная.

#### **4.10. Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врачи сердечно-сосудистые хирурги

## **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача сердечно-сосудистого хирурга. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача сердечно-сосудистого хирурга.

### **Характеристика компетенций врача сердечно-сосудистого хирурга, подлежащих совершенствованию**

5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):  
***профилактическая деятельность:***

---

<sup>3</sup>Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N1106 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 N 34487)

<sup>4</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. N 143н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - сердечно-сосудистый хирург" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 апреля 2018 года, регистрационный N 50643).

- 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);

**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, 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);

**5.2.Объем программы: 36 академических часов.**

**5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			



Очная (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней
------------------------------	---	---	------------------

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

### Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
<b>Базовая сердечно – легочная реанимация взрослых</b>				
Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	В/06.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Манекен взрослого для обучения СЛР с возможной компьютерной регистрацией результатов Учебный автоматический наружный дефибриллятор Мягкий коврик для аккредитуемого лица	Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и учебного АНД	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте оказывать помощь пациенту без признаков жизни, выполнять мероприятия базовой сердечно – легочной реанимации (далее – СЛР), в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (далее – АНД), находящегося в доступности.

Базовые навыки проведения операций на сердце в условиях искусственного кровообращения	А/02.8 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	Тренажер для отработки навыков канюляции аорты и ИП при операциях в условиях ИК Набор хирургических инструментов	Антисептик для обработки контактных поверхностей Шовный материал атравматичный монофиламентный различной толщины	Демонстрация лицом базовых хирургических навыков
Базовый хирургический практикум: сосудистый шов	А/02.8 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	Тренажер для отработки базовых хирургических навыков с набором тканей Набор хирургических инструментов	Антисептик для обработки контактных поверхностей Шовный материал атравматичный монофиламентный различной толщины	Демонстрация лицом знаний о принципах наложения и навыка выполнения сосудистого шва

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» на тему «Врожденные пороки сердца» (срок освоения 3 академических часа)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Анатомо-	6	6	-	-	-	6	-

	физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у плода в норме и при патологии							
2	Врожденные пороки сердца без цианоза	6	4	-	2		4	-
3	Врожденные пороки сердца с цианозом	6	4	-	2		4	-
4	Тактика лечения пациентов с врожденными пороками сердца	10	-	8	2	4	-	-
5	Тактика лечения пациентов с сердечной недостаточностью	6	-	4	2	2		-
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	-	Собеседовани е ТК
Всего		36	14	12	8	6	14	-

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

## 7. Календарный учебный график

Учебные модули	неделя (часы)
Специальные дисциплины	34
Итоговая аттестация	2

## 8. Рабочие программы учебных модулей

### Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

#### Раздел 1 ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов</b>
<i>1.1</i>	<i>Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у плода в норме и при патологии</i>
1.1.1	Фетальная гемодинамика и пороки сердца у плода
1.1.2	Фетальные аритмии
1.1.3	Критические пороки сердца периода новорожденности
<i>1.2</i>	<i>Врожденные пороки сердца без цианоза</i>
1.2.1	ВПС с обогащением малого круга кровообращения
1.2.2	ВПС с обеднением малого и большого кругов кровообращения
1.2.3	ВПС без существенного нарушения системной гемодинамики
1.2.4	Скрининговые методы ультразвуковой диагностики ВПС
<i>1.3</i>	<i>Врожденные пороки сердца с цианозом</i>
1.3.1	ВПС с обогащением малого круга кровообращения
1.3.2	ВПС с обеднением малого круга кровообращения
1.3.3	Скрининговые методы ультразвуковой диагностики ВПС
<i>1.4</i>	<i>Тактика лечения пациентов с врожденными пороками сердца</i>
1.4.1	Медикаментозная терапия
1.4.2	Хирургическая коррекция ВПС
1.4.3	Электрокардиостимуляция у детей с врожденными пороками сердца
1.4.4	Неотложные состояния при ВПС у детей
<i>1.5</i>	<i>Тактика лечения пациентов с сердечной недостаточностью</i>
1.5.1	Тактика лечения пациентов с сердечной недостаточностью

### **Тематика лекционных занятий**

<b>№ раздела</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.1.1	Фетальная гемодинамика и пороки сердца у плода	2
1.1.2	Фетальные аритмии	2
1.1.3	Критические пороки сердца периода новорожденности	2
1.2.1	ВПС с обогащением малого круга кровообращения	2
1.2.2	ВПС с обеднением малого и большого кругов кровообращения	2
1.3.1	ВПС с обогащением малого круга кровообращения	2
1.3.2	ВПС с обеднением малого круга кровообращения	2
итого		14

### **Тематика семинарских занятий**

№ раздела	Темы семинаров	Кол-во часов
1.2.1	ВПС с обогащением малого круга кровообращения	1
1.2.2	ВПС с обеднением малого и большого кругов кровообращения	1
1.3.1	ВПС с обогащением малого круга кровообращения	1
1.3.2	ВПС с обеднением малого круга кровообращения	1
1.4.4	Неотложные состояния при ВПС у детей	2
1.5.1	Тактика лечения пациентов с сердечной недостаточностью	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>

### Тематика практических занятий

№ раздела	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.4.2	Хирургическая коррекция ВПС	6	Зачет
1.4.3	Электрокардиостимуляция у детей с врожденными пороками сердца	2	Зачет
1.5.1	Тактика лечения пациентов с сердечной недостаточностью	4	Зачет
<b>Итого</b>		<b>12</b>	

## 9. Организационно-педагогические условия

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

### Профессорско-преподавательский состав программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Черкасов Михаил Федорович	д.м.н., профессор	зав. кафедрой

2	Дюжиков Александр Акимович	д.м.н., профессор	профессор
3	Гуснай Михаил Викторович	к.м.н.	ассистент

## 10. Формы аттестации

**10.1.** Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача сердечно-сосудистого хирурга. В соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

**10.2.** Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

**10.3.** Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

## 11. Оценочные материалы

### 11.1. Тематика контрольных вопросов:

- 1.Классификации врожденного и приобретенного пороков сердца.
- 2.Анатомические особенности органов грудной клетки и средостения.
- 3.Диагностические критерии ДМПП и стеноза аорты.
- 4.Симптоматология приобретенных пороков сердца.
- 5.Дифференциальная диагностика. Дополнительные методы исследования.
- 6.Гемодинамика при ОАП.
- 7.Особенности гемодинамики при дефекте межжелудочковой перегородки.
- 8.Роль врачебного консилиума больных с патологией сердца в условиях поликлиники.
- 9.Диспансеризация оперированных больных с ВПС и ППС.
- 10.Основные методы оперативного вмешательства при врожденных и приобретенных пороках сердца.
- 11.Послеоперационные хирургические осложнения.
- 12.Причины позднего обращения больного к врачу и поздней госпитализации в кардиоцентр.
- 13.Тактика поликлинического хирурга при диагностике сердечного протока.
- 14.Пути профилактики послеоперационных осложнений

### 11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача-хирурга

- Методика сбора анамнеза у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями
- Оценка тяжести ВПС
- Классификация ВПС
- Показания и противопоказания к антикоагулянтной терапии

- Методика канюляции аорты и правого предсердия при операциях в условиях искусственного кровообращения
- Методика выполнения гемотрансфузии
- Методика выполнения сосудистого шва
- Разрабатывать схему послеоперационного ведения пациентов с хирургическими состояниями и/или заболеваниями, профилактику послеоперационных осложнений в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками и стандартами оказания медицинской помощи

### **11.3.Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:**

#### **Тесты**

1. Какие из ЭХОКГ признаков характерны для аномалии Эбштейна:
  - а) высокий ДМЖП, гипертрофия стенки правого желудочка, стеноз клапана легочной артерии
  - б) высокий ДМЖП, низкий ДМПП, расщепление передней створки митрального клапана
  - +в) аномалия развития створок трикуспидального клапана, атриализация части правого желудочка, ДМПП
  - г) открытое овальное окно, ДМЖП
  - д) ни один из ниже перечисленных
  
2. Какие из ЭХОКГ признаков характерны для ВПС –общего атриовентрикулярного канала:
  - а) высокий ДМЖП, гипертрофия стенки правого желудочка, стеноз клапана легочной артерии
  - +б) приточный ДМЖП, первичный ДМПП, единый АВ –клапан
  - в) аномалия развития створок трикуспидального клапана, атриализация части правого желудочка, ДМПП
  - г) открытое овальное окно, ДМЖП
  - д) ни один из ниже перечисленных
  
3. Какие из ЭХОКГ признаков характерны для тетрады Фалло:
  - +а) субаортальный ДМЖП, декстропозиция Ао, клапанно-подклапанный стеноз ЛА
  - б) высокий ДМЖП, низкий ДМПП, расщепление передней створки митрального клапана
  - в) аномалия развития створок трикуспидального клапана, атриализация части правого желудочка, ДМПП
  - г) открытое овальное окно, ДМЖП
  - д) ни один из ниже перечисленных
  
4. Какая из ЭХОКГ позиций оптимальна для диагностики общего артериального протока (Баталлова протока):

- +а) парастервальная короткая ось на уровне корня аорты
- б) парастервальная длинная ось левого желудочка
- в) апикальная четырехкамерная
- г) апикальная двухкамерная
- д) парастервальная длинная ось правого желудочка

5. Какая из ЭХОКГ позиций оптимальна для диагностики ВПС –аорто-легочного канала:

- +а) парастервальная короткая ось на уровне корня аорты
- б) парастервальная длинная ось левого желудочка
- в) апикальная четырехкамерная
- г) апикальная двухкамерная
- д) парастервальная длинная ось правого желудочка

6. Какое направление шунтирования крови при незаращении Баталова протока:

- а) из легочной артерии в аорту
- б) из аорты в легочную артерию в сторону бифуркации
- +в) из аорты в легочную артерию в сторону выносящего тракта правого желудочка
- г) из левого предсердия в правое
- д) из правого предсердия в левое

7. Что понимают под коарктацией аорты:

- а) мембрана в восходящем отделе аорты
- б) мембрана в выносящем тракте
- в) двухстворчатый аортальный клапан
- +г) врожденное сужение аорты
- д) врожденное расширение аорты

### Ситуационные задачи

#### Задача №1

Больная 3., 3 лет, планово поступила в стационар. Из анамнеза известно, что у ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых оболочек. В возрасте 7 дней проведена процедура Рашкинда (закрытая атриосептостомия). С 3 месяцев и до настоящего времени находилась в доме ребенка. При поступлении: кожные покровы и видимые слизистые оболочки умеренно цианотичные, акроцианоз, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти — «часовых стекол», деформация грудной клетки. Границы относительной сердечной тупости: правая — на 1,0 см вправо от правой парастервальной линии, левая — по левой аксиллярной линии, верхняя -II ребро. Аускультативно: тоны ритмичные, ЧСС — 160 ударов в мин, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межреберье слева. ЧД — 40 в 1 минуту, дыхание глубокое, шумное. Печень выступает из-под реберного края на 3,0 см. Дополнительные данные исследования к задаче по педиатрии



Общий анализ крови: НЬ — 148 г/л, Эр —  $4,9 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. — 0,9, Лейк —  $6,3 \times 10^9$ /л, п/я — 4%, с — 21%, э — 1%, л — 70%, м — 4%, СОЭ — 3 мм/час. Общий анализ мочи: цвет — светло-желтый, удельный вес — 1014, белок — отсутствует, глюкоза — отсутствует, эпителий плоский — немного, лейкоциты — 0-1 в п/з, эритроциты — нет, слизь — немного.

Биохимический анализ крови: общий белок — 69 г/л, мочевины — 5,1 ммоль/л, холестерин — 3,3 ммоль/л, калий — 4,8 ммоль/л, натрий — 143 ммоль/л, кальций — 1,8 ммоль/л, фосфор — 1,5 ммоль/л, АЛТ — 23 Ед/л (норма — до 40), АСТ — 19 Ед/л (норма — до 40), серомукоид — 0,180 (норма-до 0,200).

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Перечислите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
3. Как объяснить появление симптомов «барабанных палочек» и «часовых стекол»?
4. Почему диффузный цианоз выявляется с рождения?
5. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
6. Сроки оперативного лечения?
7. С какой целью проводится процедура Рашкинда таким больным?
8. Назовите возможные неблагоприятные факторы, определяющие формирование врожденных пороков сердца.
9. Каковы наиболее частые осложнения врожденных пороков сердца синего типа?

#### Задача №2

Мальчик К., 11 месяцев, поступил в стационар с жалобами на отставание в физическом развитии (масса тела 7,0 кг), появление одышки и периорального цианоза при физическом или эмоциональном напряжении.

Из анамнеза известно, что недостаточная прибавка в массе тела отмечается с 2-месячного возраста, при кормлении отмечалась быстрая утомляемость вплоть до отказа от груди. Бронхитами и пневмониями не болел.

При осмотре: кожные покровы с цианотичным оттенком, периферический цианоз, симптом «барабанных палочек» и «часовых стекол». Область сердца визуально не изменена, границы относительной сердечной тупости: левая — по левой средне-ключичной линии, правая — по правой парастеральной линии, верхняя — II межреберье. Тоны сердца удовлетворительной громкости, ЧСС — 140 ударов в мин, ЧД — 40 в 1 минуту. Вдоль левого края грудины выслушивается систолический шум жесткого тембра, II тон ослаблен во втором межреберье слева. В легких пуэриль-ное дыхание, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка не увеличены.

#### Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: гематокрит — 49% (норма — 31-47%), НЬ — 170 г/л, Эр —  $5,4 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. — 0,91, Лейк —  $6,1 \times 10^9$ /л, п/я — 3%, с — 26%, э -1%, л — 64%, м — 6%, СОЭ — 2 мм/час.

*Общий анализ мочи:* цвет — светло-желтый, удельный вес — 1004, белок — отсутствует, глюкоза — нет, эпителий плоский — немного, лейкоциты — 0-1 в п/з, эритроциты — нет, цилиндры — нет, слизь — немного.

*Биохимический анализ крови:* общий белок — 69 г/л, мочевины — 5,1 ммоль/л, холестерин — 3,3 ммоль/л, калий — 4,8 ммоль/л, натрий — 143 ммоль/л, АЛТ — 23 Ед/л (норма — до 40), АСТ — 19 Ед/л (норма — до 40), серомукоид — 0,180 (норма — до 0,200).

*Кислотно-основное состояние крови:* рОг — 62 мм рт.ст. (норма — 80-100), рСО<sub>2</sub> — 50 мм рт.ст. (норма — 36-40), рН — 7,29, ВЕ — -8,5, ммоль/д (норма — +2,3).

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какова анатомия данного порока?
3. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза?
4. Как объяснить появление симптомов «барабанных палочек» и «часовых стрелок»?
5. Когда отмечается появление диффузного цианоза при этом пороке - с рождения или позже? Почему?
6. Чем объяснить наличие тахикардии и одышки?
7. Какие изменения возможны на рентгенограмме?
8. Определите тактику терапии.
9. Каковы наиболее частые осложнения оперативного лечения и почему?
10. Какие нарушения сердечного ритма и проводимости являются наиболее частыми в послеоперационном периоде?

## 12. Литература

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Сердечно-сосудистая хирургия: Учебное пособие / В.И. Никольский, В.А. Темников, А.В. Баулин ; Медицинский ин-т Пензенского гос. ун-та. - Пенза : Изд-во ПГУ, 2010. -270с
2. Дисфункция миокарда и сердечная хирургия : Классификация, диагностика, хирургическое лечение / С.Л. Дземешкевич, Л.У. Стивенсон. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 320с.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 1. Клиническая анатомия сердца в аспекте интервенционной аритмологии : учебное пособие / Е.В. Чаплыгина, Г.В. Чудинов, А.А. Корниенко [и др.]. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2012. - 120 с.
2. 2. Руководство по ангиологии и флебологии / Т.Е. Расмуссен, Л.В. Клауз, Б.Г. Тоннессен.- Пер. с англ. под ред. Ю.М. Стойко. - М : Изд-во "Литтерра", 2010. - 560с.

### Интернет-ресурсы:

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	<b>UpToDate:</b> БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
4.	<b>Консультант Плюс:</b> справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
5.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
6.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
7.	<b>Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier.</b> – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
8.	<b>Web of Science / Clarivate Analytics.</b> - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a> <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
9.	<b>MEDLINE Complete EBSCO/ EBSCO.</b> – URL: <a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a> <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
10.	<b>ScienceDirect. Freedom Collection / Elsevier.</b> – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com/">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
11.	<b>БД издательства SpringerNature.</b> - URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
12.	<b>Wiley Online Library / John Wiley &amp; Sons.</b> - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/">http://onlinelibrary.wiley.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. <i>(Нацпроект)</i>	Доступ с компьютеров университета
13.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
14.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
15.	<b>ENVOС.RU English vocabulary]:</b> образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: <a href="http://envoc.ru">http://envoc.ru</a>	Открытый доступ
16.	<b>Словари онлайн.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
17.	<b>WordReference.com:</b> онлайн-словари языковых словари. - URL: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a>	Открытый доступ
18.	<b>Юридическая Россия:</b> федеральный правовой портал. - URL: <a href="http://www.law.edu.ru/">http://www.law.edu.ru/</a>	Открытый доступ

19.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
20.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ
21.	<b>Medline (PubMed, USA).</b> – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
22.	<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
23.	<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
24.	<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
25.	<b>КиберЛенинка:</b> науч. электрон.биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
26.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
27.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН.</b> – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
28.	<b>Медицинский Вестник Юга России.</b> - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jou">https://www.medicalherald.ru/jou</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
29.	<b>Всемирная организация здравоохранения.</b> - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
30.	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
31.	<b>Med-Edu.ru:</b> медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
32.	<b>Univadis.ru:</b> международ. мед.портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
33.	<b>DoctorSPB.ru:</b> информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
34.	<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон.журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
35.	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ