

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России)

КАФЕДРА НЕОНАТОЛОГИИ И НЕОНАТАЛЬНОЙ РЕАНИМАТОЛОГИИ ФП и ДПО

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
«25» мая 2016 г., протокол № 10

И.о. проректор по учебной работе,  
председатель Учебно-методического совета,  
профессор Орел В.И.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ  
36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ  
«ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У  
НОВОРОЖДЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ»**

Санкт-Петербург  
2016 г.

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у новорожденных и недоношенных детей» по специальности «Неонатология»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Федорова Лариса Арзумановна	К.м.н., доцент	Зав. кафедрой	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
3.	Чупаева Ольга Юрьевна	-	Ассистент кафедры	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
5.	Долгова Елена Викторовна		Старший медицинский лаборант	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у новорожденных и недоношенных детей» по специальности «Неонатология» обсуждена на заседании кафедры неонатологии и неонатальной реаниматологии ФП и ДПО «28» апреля 2016 г. протокол № 4.

И.о. Заведующего кафедрой, доцент  / Федорова Л.А./  
(подпись) (ФИО)

## Рецензенты:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Наумов Алексей Борисович	к.м.н.	Заведующий ОАРДКХП, Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии и неотложной педиатрии	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
2	Петрова Наталья Александровна	Кми, доцент	Доцент кафедры детских болезней	ФГБУ "СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### **Актуальность.**

Неонатология – раздел педиатрии, наука о выхаживании новорожденных. Суть неонатологии: изыскание оптимальных методов диагностики и лечения болезней у детей первых четырех недель жизни, а также реабилитация больных новорожденных, создание в неонатальном периоде условий, необходимых для формирования состояния здоровья во всей последующей жизни человека. Преподавание данной дисциплины включает современные знания анатомо-физиологических особенностей плода и новорожденного, а также растущего организма в течение 1-го года жизни, морфо-функциональных особенностей органов и систем новорожденного и ребёнка в различные периоды развития, вопросов питания в современных условиях. Неотъемлемой частью дисциплины служит изучение патогенеза различных детских болезней в неонатальном периоде в свете последних достижений медицинской науки, а также основанных на этих знаниях вопросов диагностики, лечения и диспансерного наблюдения различных видов патологии.

Особые болезни недоношенных – раздел неонатологии, определяющий качество жизни недоношенных детей. От уровня оказания помощи в неонатальном периоде зависит здоровье ребенка во всех возрастных периодах. Прохождение курса неонатологии необходимо врачам – реаниматологам, педиатрам общего профиля, неврологам, врачам-реабилитологам в связи с тем, что профилактика очень многих хронических болезней человека высокоэффективна именно в перинатальном периоде, а осложнения патологии, сформировавшейся в этом периоде, нуждаются в коррекции и наблюдении в течение последующих лет жизни.

Одним из основных индикаторов качества оказания медицинской помощи детям является неонатальная смертность. По данным ВОЗ к основным причинам неонатальной смертности в 2011 году были отнесены (*WHO. The World Health Statistics 2011*):

- преждевременные роды и низкая масса тела при рождении – 29%
- неонатальные инфекции – 25%
- асфиксия в родах и родовая травма – 23%
- врожденные аномалии – 8%.

В структуре смертности детей в возрасте до 5 лет неонатальная смертность занимает I место и составляет 40%. В Европе соотношение следующее:

- преждевременные роды и низкая масса тела при рождении – 35%
- врожденные аномалии – 22%
- асфиксия в родах и родовая травма – 15%
- неонатальные инфекции – 12%.

Основой современной стратегии модернизации родовспоможения является создание сети перинатальных центров на основе внедрения высокотехнологичной медицинской помощи контингентам высокого риска. В настоящее время, по данным статистики, в стране зарегистрировано всего 48 Перинатальных центров. Согласно критериям, регламентирующим уровни оказания перинатальной помощи, на долю акушерских стационаров I уровня приходится 67%, второго – 27,8%, третьего – 5,2% от числа всех акушерских стационаров в РФ (*Фролова О.Г., Юсупова А.Н., 2010*).

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Неонатология» заключается в обеспечении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Совершенствование неотложной помощи в неонатологии является важнейшим фактором снижения смертности и инвалидизации новорожденных детей. Основным направлением деятельности службы неотложной неонатологии является лечебно-диагностическая помощь. Подготовка специалистов высокой квалификации, эффективная организация неонатальной службы и доступность современной аппаратуры позволяют качественно оказывать помощь критически больным новорожденным детям. Именно такая комплексная система позволяет обеспечить эффективное улучшение демографических показателей в России.

**При разработке данной программы «Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у новорожденных и недоношенных детей» учтены (использованы) следующие клинические рекомендации:**

-«Клинические рекомендации (протоколы) по неонатологии» под редакцией Д.О.Иванова, 2016г

-Клинические рекомендации РАСПМ («Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и послеродовом отделении», «Энтеральное вскармливание недоношенных детей (<http://www.femb.ru/feml>)

**Цель дополнительной профессиональной программы** повышения квалификации врачей «Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у новорожденных и недоношенных детей» (далее - программа), по специальности «Неонатология» в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ- 273 от 29.12.2012 г., заключается в удостоверении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

**Программа может быть использована для обучения врачей следующих специальностей:** неонатология, педиатрия, детская кардиология, сердечно-сосудистая хирургия.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

**Задачей практической части цикла** является освоение методов углубленного обследования новорожденных и недоношенных детей, приобретение и совершенствование навыков реанимации и интенсивной терапии, методов вскармливания и ухода за критически больными и глубоко недоношенными новорожденными, знакомство с образцами специальной медицинской аппаратуры и умение обращаться с ней, отработка индивидуальных и групповых навыков на специальных тренажерах.

**Задачей лекционной части цикла** является доведение до врачей современной информации по вопросам диагностики и лечения критических состояний, новым подходам к особым болезням недоношенных детей.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- актуальность;
- цель программы;
- планируемые результаты обучения;

- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения. Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи (диагностических исследований) в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее ОСК).

Программа ОСК состоит из двух компонентов:

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

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля 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 (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 определённый порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские занятия, практические занятия), Учебный план включает также формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-неонатолога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-неонатологов по специальности «Неонатология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у новорожденных и недоношенных детей» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
  - б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
  - в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **Характеристика профессиональных компетенций врача-неонатолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Неонатология»**

**У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее - УК):**

- способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности (УК-1);
- способность и готовность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении практических задач (УК-2);
- способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, воспитательной деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности (УК-3);
- способность и готовность использовать методы управления и организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции (УК-4);
- способность и готовность осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать принципы этики и деонтологии (УК-5).

**У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):**

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, действующие международные и отечественные классификации), документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);
- способность и готовность владеть основами законодательства по охране материнства и детства, здоровья населения (ОПК-2);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-3).

**У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее - ПК) (по видам деятельности):**

**В профилактической деятельности:**

- способность и готовность осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению соматических, инфекционных, паразитарных болезней (ПК-1);
- способность и готовность провести диспансеризацию здоровых детей различного возраста, обеспечить их дифференциальное наблюдение в зависимости от группы

здоровья, с учетом факторов риска возникновения заболевания; и диспансеризацию больных детей (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты детского 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 детского населения и подростков (ПК-4).

**В диагностической деятельности:**

- готовность к определению у детей патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5);

**В лечебной деятельности:**

- готовность к ведению и лечению пациентов - детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6)

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

**В реабилитационной деятельности:**

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

**В психолого-педагогической деятельности:**

- готовность к формированию у детей, родителей и других членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9)

**В организационно-управленческой деятельности:**

- 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 оказанию медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-12)

### **Перечень знаний, умений и навыков**

**По окончании обучения врач-неонатолог должен знать:**

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;

- общие вопросы организации неонатальной и педиатрической помощи в Российской Федерации;

- иметь понятие о врачебной этике и деонтологии, факторах, определяющих личность и профессионализм врача; составные части гуманизационного образования, компетентностного подхода в образовании, профильного обучения;

- основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы

- основные вопросы патологии внутренних органов и систем у детей различных возрастных групп;

- основы эпидемиологии; особенности эпидемического процесса;

- основы организации радиобиологической защиты детского населения; основы организации медицинской службы при чрезвычайных ситуациях;
- основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья детского населения;
- основы медицинского страхования и деятельности медицинского учреждения в условиях страховой медицины;
- основы ультразвукового исследования внутренних органов с учетом современных представлений о патологии;
- основы международной классификации болезней, этиологию, патогенез и клинику основных заболеваний в соответствующей области применения методов исследования различных систем организма
- особенности организации помощи больным детям в специализированных стационарах
- особенности организации экстренной помощи больным детям с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов
- основы первичной профилактики заболеваний и санаторно-просветительной работы
- современные представления о качестве и дефекте оказания медицинской помощи;
- законодательные акты РФ в стандарте экспертной оценки
- особенности возрастной эволюции, анатомии и физиологии и патологии у новорожденных детей, основные диагностические приёмы и методы лечения
- использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма новорожденных для своевременной диагностики заболеваний
- анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях и патологических процессах у новорожденных,
- своевременно выявлять жизнеопасные нарушения у новорожденных
- осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии
- применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья
- проводить коррекцию болезней неонатального периода, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний новорожденных,
- формы планирования и отчетности своей работы.

**По окончании обучения врач-неонатолог должен уметь:**

- вести необходимую медицинскую документацию;
- способствовать правильному воспитанию и развитию здорового ребенка;
- правильно собрать и проанализировать генеалогический, перинатальный анамнез, анамнез жизни и заболевания;
- провести диспансеризацию здоровых детей различного гестационного возраста (комплексная оценка состояния здоровья и развития ребенка), обеспечить их дифференцированное наблюдение в зависимости от группы здоровья, с учетом факторов риска возникновения заболевания;
- провести диспансеризацию больных детей с учётом выявленной патологии, факторов риска возникновения осложнений и новых заболеваний;
- рассчитать содержание и калорийность пищевых ингредиентов в суточном рационе ребенка любого возраста;
- дать рекомендации по вскармливанию, питанию, воспитанию, закаливанию, режимным моментам;
- провести полное клиническое обследование ребенка, сформулировать предварительный диагноз;
- назначить необходимые лабораторные и инструментальные исследования, дать оценку их результатов, решить вопрос о необходимости дополнительных специализированных исследований и консультаций специалистов;



- в комплексе оценить результаты анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов, поставить клинический диагноз в соответствии с международной классификацией заболеваний, назначить лечение, контролировать его результаты, проводить коррекцию;
- пользоваться необходимой медицинской аппаратурой (антропометрический набор, аппаратура для ингаляций, кислородная палатка, системы для инфузионной терапии и т.д.);
- владеть методами профилактики, диагностики и лечения при различных заболеваниях в различных состояниях, методами диспансеризации и реабилитации больных детей;
- проводить анализ эффективности диспансеризации.

**По окончании обучения врач-неонатолог должен владеть навыками:**

- расчет питания новорожденным детям и детям первого года жизни;
- подбор возрастных и лечебных диет при различных заболеваниях;
- физикальное исследование пациента с клинической интерпретацией результатов;
- оценка параметров клинических анализов крови, мочи;
- оценка биохимических анализов крови и мочи;
- оценка результатов копрологического исследования;
- оценка кислотно-щелочного состояния;
- методы и оценка иммунного статуса у детей;
- оценка ЭКГ при аритмиях, блокадах сердца, гипертрофии миокарда; оценка ФКГ;
- измерение и оценка параметров артериального давления;
- оценка данных УЗИ сердца, органов брюшной полости;
- проведение и оценка ортоклиностатической пробы;
- проведение и оценка результатов функциональных проб с физической нагрузкой;
- оценка рентгенограммы органов грудной клетки, органов брюшной полости, рентгенограммы костей;
- проведение ингаляционной терапии в раннем детском возрасте;
- искусственная вентиляция лёгких;
- закрытый массаж сердца;
- первичная обработка ран;
- обработка пупочной ранки и кожи новорожденных;
- восстановление проходимости верхних дыхательных путей;
- наложение жгутов на конечности при кровотечениях;
- физические методы охлаждения при гипертермиях;
- промывание желудка;
- применение газоотводных трубок, очистительных клизм;

### **III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ**

- Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у новорожденных и недоношенных детей» продолжительностью 36 академических часов по специальности «Неонатология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-неонатолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
- Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Неонатология».

- В. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часа по специальности «Неонатология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

#### **IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

##### **РАЗДЕЛ 1**

Анатомо-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы новорожденных

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Физиология кровообращения плода и новорожденного. Переходное кровообращение.
1.2	Морфофункциональные особенности сердца плода, новорожденного и недоношенного ребенка.
1.3	Транзиторные нарушения переходного кровообращения. Синдром персистирующего фетального кровообращения.

##### **РАЗДЕЛ 2**

Патологические состояния связанные с поражением сердечно-сосудистой системы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Частота встречаемости различных врожденных пороков сердца. Этиология.
2.2	Классификация врожденных пороков сердца у новорожденных.
2.3	Клинические проявления врожденных пороков сердца. Ведущие синдромы.
2.4	Сочетание врожденных пороков сердца с наследственными заболеваниями.

##### **РАЗДЕЛ 3**

Методы диагностики заболеваний сердца у новорожденных

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов.
3.1	Физикальные методы исследования заболеваний сердечно-сосудистой системы.
3.2	Инструментальные методы диагностики (Рентген-признаки, УЗИ).
3.3	Лабораторные методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
3.4	Дифференциальная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у новорожденных.
3.5	Терапия ВПС. Прогноз. Факторы выживаемости при ВПС.

##### **РАЗДЕЛ 4**

Реанимация и интенсивная терапия врожденных пороков сердца на этапе родильного дома

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Тактика врача-неонатолога родильного дома при выявлении ребенка с ВПС. Схема обследования при подозрении на ВПС. Функциональные пробы.
4.2	Алгоритм оказания реанимационной помощи в родильном зале ребенку с ВПС.
4.3	Консервативная терапия ВПС на уровне родильного дома, транспортировка в специализированный стационар.

##### **РАЗДЕЛ 5**

Симуляционный курс

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Инфузионная терапия и парентеральное питание при заболеваниях сердца.
5.2	Энтеральное питание детей на различных стадиях терапии ВПС.
5.3	Оценка физикального развития детей с ВПС.

## РАЗДЕЛ 6

### Послеоперационные осложнения

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Послеоперационные нарушения ритма сердца. Этиология. Клиника. Лечение.
6.2	Ишемическое поражение центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта. Этиология. Клиника. Лечение.
6.3	Инфекционные осложнения после оперативного лечения ВПС. Особенности Антибактериальной терапии.

## V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам: профилактики, лечения и реабилитации детей.

**Категория обучающихся:** врачи-неонатологи, педиатры, детские кардиологи, сердечно-сосудистые хирурги.

Трудоемкость обучения: **36** академических часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ	СЗ	Ит. Ат	
<b>1</b>	<b>Анатомо-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы новорожденных</b>	<b>6</b>	<b>6</b>					<b>Текущий контроль (тесты)</b>
1.1	Физиология кровообращения плода и новорожденного. Переходное кровообращение.		2					
1.2	Морфофункциональные особенности сердца плода, новорожденного и недоношенного ребенка.		2					
1.3	Транзиторные нарушения переходного кровообращения. Синдром персистирующего фетального кровообращения.		2					
<b>2</b>	<b>Патологические состояния связанные с поражением сердечно-сосудистой системы</b>	<b>6</b>	<b>6</b>					<b>Текущий контроль (тесты)</b>
2.1	Частота встречаемости различных врожденных пороков сердца. Этиология.		2					
2.2	Классификация врожденных пороков сердца у новорожденных.		2					
2.3	Клинические проявления врожденных пороков сердца. Ведущие синдромы.		1					
2.4	Сочетание врожденных пороков сердца с наследственными заболеваниями.		1					
<b>3</b>	<b>Методы диагностики заболеваний сердца у новорожденных</b>	<b>6</b>			<b>6</b>			<b>Текущий контроль (тесты)</b>
3.1	Физикальные методы исследования заболеваний сердечно-сосудистой системы.				1			
3.2	Инструментальные методы диагностики (Рентген-признаки, УЗИ).				1			
3.3	Лабораторные методы диагностики				1			

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ	СЗ	Ит Ат	
	заболеваний сердечно-сосудистой системы.							
3.4	Дифференциальная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у новорожденных.				1			
3.5	Терапия ВПС. Прогноз. Факторы выживаемости при ВПС.				2			
<b>4</b>	<b>Реанимация и интенсивная терапия врожденных пороков сердца на этапе родильного дома</b>	<b>6</b>			<b>4</b>	<b>2</b>		<b>Текущий контроль (тесты)</b>
4.1	Тактика врача-неонатолога родильного дома при выявлении ребенка с ВПС. Схема обследования при подозрении на ВПС. Функциональные пробы.				2			
4.2	Алгоритм оказания реанимационной помощи в родильном зале ребенку с ВПС.				2			
4.3	Консервативная терапия ВПС на уровне родильного дома, транспортировка в специализированный стационар.					2		
<b>5</b>	<b>Симуляционный курс</b>	<b>6</b>		<b>6</b>				<b>Текущий контроль (оценка практических навыков)</b>
5.1	Инфузионная терапия и парентеральное питание при заболеваниях сердца.			2				
5.2	Энтеральное питание детей на различных стадиях терапии ВПС.			2				
5.3	Оценка физикального развития детей с ВПС.			2				
<b>6</b>	<b>Послеоперационные осложнения</b>	<b>6</b>				<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
6.1	Послеоперационные нарушения ритма сердца. Этиология. Клиника. Лечение.					2		
6.2	Ишемическое поражение центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта. Этиология. Клиника. Лечение.					1		
6.3	Инфекционные осложнения после оперативного лечения ВПС. Особенности Антибактериальной терапии.					1		
Итоговая аттестация							2	зачет
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Физиология кровообращения плода и новорожденного. Переходное кровообращение.	1.1	УК – 1-5, ПК-5
2.	Морфофункциональные особенности сердца плода, новорожденного и недоношенного ребенка.	1.2	ОПК – 1-3, ПК-5,6,7
3.	Транзиторные нарушения переходного кровообращения. Синдром персистирующего	1.3	ПК-5,8,9

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
	фетального кровообращения.		
4.	Частота встречаемости различных врожденных пороков сердца. Этиология.	2.1	ПК-5,8,9
5.	Классификация врожденных пороков сердца у новорожденных.	2.2	ПК-7,8,10,11,12
6.	Клинические проявления врожденных пороков сердца. Ведущие синдромы.	2.3	ПК-7,8,10,11,12
7.	Сочетание врожденных пороков сердца с наследственными заболеваниями.	2.4	ПК-7,8,10,11,12

**Тематика семинарских занятий:**

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Консервативная терапия ВПС на уровне родильного дома, транспортировка в специализированный стационар.	4.3	ОПК – 1-3, ПК-5,6,7
2.	Послеоперационные нарушения ритма сердца. Этиология. Клиника. Лечение.	6.1	ПК-1,2,3,4,5,8,9
3.	Ишемическое поражение центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта. Этиология. Клиника. Лечение.	6.2	ОПК – 2-3, ПК-5,6
4.	Инфекционные осложнения после оперативного лечения ВПС. Особенности Антибактериальной терапии.	6.3	ПК-7,8,10,11,12

**Тематика практических занятий:**

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Физикальные методы исследования заболеваний сердечно-сосудистой системы.	3.1	ПК-7,8,10,11
2.	Инструментальные методы диагностики (Рентген-признаки, УЗИ).	3.2	ПК-1,2,3,4,5
3.	Лабораторные методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	3.3	ПК-7,8,10,11
4.	Дифференциальная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у новорожденных.	3.4	ОПК – 1-3, ПК-5,6
5.	Терапия ВПС. Прогноз. Факторы выживаемости при ВПС.	3.5	ПК-7,8,10,11
6.	Тактика врача-неонатолога родильного дома при выявлении ребенка с ВПС. Схема обследования при подозрении на ВПС. Функциональные пробы.	4.1	ПК-7,8,10,11
7.	Алгоритм оказания реанимационной помощи в родильном зале ребенку с ВПС.	4.2	ПК-1,2,3,4,5

**Темы симуляционных занятий:**

№	Тема симуляционных занятий	Содержание	Формируемые компетенции
1.	Инфузионная терапия и парентеральное питание при заболеваниях сердца.	5.1	ПК-7,8,10,11
2.	Энтеральное питание детей на различных стадиях терапии ВПС.	5.2	ПК-2,7,8,10,11
3.	Оценка физикального развития детей с ВПС.	5.3	ПК-1,2,3,4,5

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Список используемой литературы:**

1. Акушерство: национальное руководство /под. Ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 1200с.
2. Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении. Методическое письмо МЗ РФ №15-0/10/2-11336; 2011г.
3. Неонатология: национальное руководство/под.ред. Н.Н. Володина.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 -848с.
4. Неонатология. Под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д.Каннигам, пер. с англ., М., Медицина, 1995, 640 с.
5. Неонатология. Руководство для врачей. Под ред. В.В. Гаврюшова, К.А.Сотниковой. Л., Медицина, 1985, 336 с.
6. Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям. Методические рекомендации №15-4/10/2-3204; 2010г.
7. Приказ МЗ РФ от 27.12.2011г. №1687н «О медицинских критериях рождения, форме документации о рождении и порядке его выдачи»
8. Приказ МЗ РФ от 2 октября 2009 г. N 808н «Об утверждении порядка оказания акушерско-гинекологической помощи
9. Приказ МЗ РФ от 1 июня 2010 года N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи».
10. Принципы ведения новорожденных с респираторным дистресс синдромом. Методические рекомендации под редакцией Володина Н.Н., 2-е издание. Москва; РАСПМ; 2009.
11. Покровский В. И., Лопухин Ю. М. Биомедицинская этика. М.: Медицина, 1999. – вып.2 – 248 с.
12. Руководство по организации и деятельности перинатального центра. Под редакцией Н.Н. Володина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 472с.
13. Царегородцев А.Д.(ред). Консультирование родителей: ребенок первого года жизни. М. 2006 год.
14. Шабалов Н.П. Неонатология. - Том 1. Том.2. - М. Медпресс-информ, 2006г.

### **Программное обеспечение:**

1. Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012
2. Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010
3. Текстовый редактор Word
4. Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

### **Базы данных, информационно справочные системы:**

1. Российское образование <http://www.edu.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
2. Медицина <http://www.medicina.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
3. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru>

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. СПб ГПМУ, ул. Литовская 2, Перинатальный центр, 5 этаж, кабинет 5073, кафедра неонатологии ФП и ДПО
2. ДГБ 17 Св.Николая Чудотворца
3. Родильный дом №17
4. Родильное отделение ГБ №33 им Семашко

## VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме тестового контроля.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у новорожденных и недоношенных детей» по специальности «Неонатология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-неонатолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

### Тесты

1. Причинами апное у доношенного новорожденного после 3 дня жизни могут являться:
  - а. Менингит
  - б. Функционирующий АП
  - в. Инфаркт мозга
  - г. Обструкция ВДП
  - д. Желудочно-пищеводный рефлюкс
  - е. Полицитемия.
2. Для лечения апное у недоношенных можно использовать:
  - а. Гидрокортизон
  - б. Кофеин
  - в. Этимизол
  - г. Эуфиллин
  - д. Изопротеренол
  - е. ППД 2 – 4 см.вд.ст. через носовые канюли
  - ж. Аппаратную ИВЛ.
3. Причиной появления в стуле «мелены» может являться:
  - а. ЯНЭК
  - б. Травма прямой кишки
  - в. Непереносимость молока
  - г. Язва желудка
  - д. Геморрагическая болезнь новорожденного
  - е. ДВС - синдром
  - ж. Трещина сосков у матери
  - з. Меккелев дивертикул.

Используя буквы «В» и «Н» укажите, верно или нет данное утверждение.

4. Самым частым симптомом ЯНЭК является вздутый живот.

Дополните следующие высказывания

5. О декомпенсированном метаболическом ацидозе свидетельствует  $pH < \underline{\hspace{2cm}}$  при нормальных значениях  $pCO_2$  и  $BE$ .

6. Гипероксически- гипервентиляционный тест показан при поведении диф. Диагноза между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

### **НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16.04.2012 г. № 366н "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи".
5. Приказ Росздрава № 28 от 18.01.2006 «Об организации деятельности врача-педиатра участкового»
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 апреля 2007 г. № 283 «Критерии оценки эффективности работы врача-педиатра участкового»
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 5 мая 1999г №154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста»
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. N 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей»
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 21 марта 2014 г. N 125н г. Москва "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям"
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 июня 2011 г. N 624н "Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности"
11. Приказ МЗ РФ № 139 от 04.04.03г. «Об утверждении инструкции по внедрению оздоровительных технологий в деятельность образовательных учреждений»