

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 19 » 04 2022 г.
Протокол № 5/2022

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 29 » 04 2022 г.
Е.В. Шляхто

Заседание Ученого совета

« 29 » 04 2022 г.

Протокол № 4

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Актуальные вопросы неонатологии»

Факультет лечебный
Кафедра детских болезней с клиникой

Трудоемкость 144 академических часа
Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2022

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Актуальные вопросы неонатологии» (далее — Программа):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Петрова Наталья Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры детских болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Федосеева Татьяна Александровна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры детских болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Никитина Ирина Леоровна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой детских болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Карымова Светлана Маратовна	-	Специалист УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;
ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт
ПС - профессиональный стандарт
ОТФ - обобщенная трудовая функция
ТФ - трудовая функция
ПК - профессиональная компетенция
ЛЗ - лекционные занятия
С - семинарские занятия
ПЗ - практические занятия
СР - самостоятельная работа
СП – симуляционный практикум
ДОТ - дистанционные образовательные технологии
ЭО - электронное обучение
ТК — текущий контроль
ПА - промежуточная аттестация
ИА - итоговая аттестация
УП - учебный план
ЭИОС — электронная информационно-образовательная среда

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модулей/ Рабочая программа

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы

- 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.2. Материально-технические условия
- 3.3. Кадровое обеспечение
- 3.4. Организация образовательного процесса

4. Формы контроля и аттестации

5. Оценочные материалы

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
5. Профессиональный стандарт «Врач - неонатолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 № 136н, регистрационный N 50594.).

1.2 Категории обучающихся

Специальность "Неонатология". Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Неонатология", либо профессиональная переподготовка по специальности "Неонатология".

1.3 Цель реализации программы

Совершенствование имеющихся и приобретение новых профессиональных компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Неонатология».

1.4 Связь Программы с Профессиональным стандартом

ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
Профессиональный стандарт 1 (ПС1): <i>Врач-неонатолог</i>		
А: Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям по профилю "неонатология"	А/01.8	Оказание медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)
	А/02.8	Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза
	А/03.8	Проведение вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей
	А/06.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

1.5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует следующие ПК:

ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ профстанд арта
	Знать	Уметь	Владеть	

<p>ПК-1 Готовность к проведению медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы водно-электролитного баланса, КОС, метаболических нарушений; - особенности свертывающей системы крови у новорожденного; - факторы перинатального риска поражения плода; - дифференциально-диагностическую значимость основных симптомов и синдромов; - организацию оказания реанимационной помощи новорожденным, показания к переводу в отделения реанимации и интенсивной терапии, правила транспортировки детей; - варианты клинической картины критических состояний у новорожденных, физиологические, биохимические, морфологические основы критических состояний у новорожденных; - критические состояния, возникающие у недоношенных детей; - особенности оказания неотложной помощи недоношенным детям; - иатрогенные осложнения в неонатологии, не являющиеся профессиональными врачебными ошибками и должностными правонарушениями врачей. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние ребенка при рождении; - определить степень морфофункциональной зрелости новорожденного; - оценить неврологический статус ребенка; - оценить тяжесть его состояния, определить основные клинические симптомы и синдромы, определяющие тяжесть его состояния, - определить предварительный диагноз, назначить необходимое лечение; - определить тактику ведения лечения ребенка, объем и последовательность реанимационных мероприятий. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками катетеризация вены пуповины; - навыками забора крови на исследование; - навыками проведения люмбальной пункции; - навыки проведения прямой ларингоскопии; - техникой выполнения интубации трахеи и выполнения санации трахеобронхиального дерева; - техникой проведения респираторной поддержки; - техникой инвазивного и неинвазивного введения сурфактанта; - техникой проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии; - навыками чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, - навыками трактовки результатов различных лабораторных и инструментальных методов обследования. 	<p>ПС-1 А/02.8</p>
<p>ПК-2 Готовность к оказанию медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Порядок оказания медицинской помощи по профилю "неонатология» особенности развития новорожденного ребёнка в норме и патологии - иметь современные 	<ul style="list-style-type: none"> - Выработать план введения больного, - вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями. 	<ul style="list-style-type: none"> - Навыком разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями периода новорожденности с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками 	<p>ПС-1 А/01.8</p>

<p>после рождения</p>	<p>представления об этиологии, патогенезе, диагностике основных заболеваний, фоновых и неотложных состояний неонатального периода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы фармакотерапии и принципы оказания экстренной реанимационной помощи новорожденным; - основные принципы организации неонатологической помощи. 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять факторы риска заболевания и противопоказания для отдельных видов сахароснижающей терапии; - ориентироваться в современной классификации болезней и причин смерти; - интерпретировать данные клинико-лабораторных и инструментальных методов обследования новорожденных; 	<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
<p>ПК-3 Готовность к проведению выхаживания, лечения новорожденных и недоношенных детей, к оказанию медицинской помощи в экстренной форме</p>	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозирование необходимости выполнения реанимационных мероприятий; - основы фармакотерапии при различных заболеваниях и состояниях; - особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств у новорожденных детей, зависимость их от степени зрелости ребенка, возможные побочные действия и осложнения лекарственной терапии и методы их коррекции; - принципы рациональной фармакотерапии у новорожденных; - алгоритмы ведения детей при различных критических состояниях. 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять эффективное и безопасное лечение больного ребенка находящегося в тяжелом состоянии, проводить мониторинг его состояния и оценивать эффективности проводимого лечения. 	<ul style="list-style-type: none"> - методом лечебной управляемой гипотермии новорожденным, родившимся в тяжелой асфиксии; - методами оксигенотерапии у новорожденных; - навыками проведения прямой ларингоскопии; - навыками выполнения интубации трахеи; - навыками санации трахеобронхиального дерева; - навыки проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха; - методами проведения ИВЛ респираторами, с независимой регулировкой, давления, потока, времени вдоха и выдоха; - навыками проведения NCPAP; - навыками проведения мониторинга эффективности газообмена и оксигенации; - навыками эндотрахеального введения сурфактанта; - навыками неинвазивного введения сурфактанта; - владение техникой выполнения операции торакоцентеза; - навыками проведения 	<p>ПС-1 А/03.8 А/06.8</p>

			<p>постоянного активного дренажа плевральной полости;</p> <p>- владение навыками проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии;</p> <p>- владение основными навыками нутритивной поддержки новорожденного в ОРИТН;</p> <p>- навыками инфузионной терапии и парентерального питания у новорожденных, в том числе недоношенных с экстремально низкой массой тела.</p>
--	--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование модулей/ разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*					Форма контроля
			Лекции	Практические занятия			Самостоятельная работа	
				СП	ПЗ	С		
1	Нормативно-правовая база и основные задачи системы здравоохранения РФ	6	-	-	2	-	4	Текущий контроль (опрос)
2	Организация перинатальной службы	6	-	-	2	-	4	Текущий контроль (опрос)
3	Основы терапии заболеваний периода новорожденности	48	4	-	44	-	2	Текущий контроль (опрос)
4	Острые состояния периода новорожденности	60	4	12	42	-	-	Текущий контроль (опрос)
5	Неонатальная кардиология	12	2	-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
6	Неонатальная эндокринология	12	2	-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	-	Зачет
Всего		144	12	12	110	-	10	2

Формы проведения практических занятий:

1. - семинар(С);
2. - симуляционный практикум (СП)
3. - практическое занятие (ПЗ);

2.2 Календарный учебный график

Вид учебной деятельности	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	3	6	12
Практические занятия	3	6	110
Симуляционное обучение	2	6	12
Самостоятельная работа	2	5	10
Итоговая аттестация	2	1	2

2.3 Рабочая программа

Раздел 1. Нормативно-правовая база и основные задачи системы здравоохранения РФ

Наименование тем	Содержание раздела/тем
1.1 Нормативно-правовая база и основные задачи системы здравоохранения РФ	Нормативные документы и приказы, регламентирующие деятельность перинатальной службы в системе здравоохранения РФ. Основы медицинского страхования. Юридические вопросы. Программа государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи. Обязательное, добровольное страхование. Организация работы родильных домов, перинатальных центров. Основные статистические показатели (рождаемость, перинатальная, неонатальная и младенческая смертность). Количественные показатели, характеризующие качество медицинской помощи по результатам экспертизы и анкетирования.

Раздел 2. Организация перинатальной службы

Наименование тем	Содержание раздела/тем
2.1. Организация службы реанимации и интенсивной терапии новорожденных	Организация перинатальной службы в учреждениях родовспоможения I, II и III уровня; качественные и количественные показатели работы. Преемственность работы женских консультаций с лечебно-профилактическими учреждениями общей сети и родильным домом. Основные причины мертворождения. Организация работы неонатолога в стационаре и поликлинике в новых экономических условиях.
2.2. Организация реанимационной помощи новорожденным в родовспомогательных учреждениях	Организация службы реанимации и интенсивной терапии новорожденных в учреждениях родовспоможения различного уровня. Структура и организация работы отделения интенсивной терапии в составе перинатального центра. Штатное расписание и оборудование ОРИТН. Нормативно-правовые аспекты, теоретические основы, общие принципы и методы интенсивной терапии новорождённых.
2.3. Организация службы выездной бригады реанимации новорожденных	Состав и задачи выездной неонатальной реанимационной бригады. Показания к вызову выездной бригады реанимации новорожденных. Принципы взаимодействия врачей-неонатологов акушерского стационара и врачей выездной бригады реанимации новорожденных. Характеристики, предъявляемые к реанимационному автомобилю.
2.4. Основные принципы транспортировки новорожденных	Противопоказания к транспортировке новорожденных. Показатели ребенка, готового к транспортировке. План транспортировки новорождённого. Принципы и способы поддержания витальных функций организма новорожденного при транспортировке.
2.5. Организация ухода и вскармливания новорожденных, находящихся в критическом состоянии	Роль врача-неонатолога в формировании этического отношения к новорожденным различного срока гестации. Кузевное содержание и выхаживание детей в открытых реанимационных системах. Организация теплового режима и технологии сохранения тепла и влажности у новорождённых в условиях родильного зала и ОРИТН. Расчет объёма питания и виды вскармливания детей в зависимости от срока гестации. Бесконтактная техника проведения манипуляций.
2.6. Мониторинг при неотложных состояниях новорожденных	Современные методы диагностики состояния плода. Охранительный режим и развивающий уход при выхаживании новорожденных. Контактные и дистанционные информационные системы контроля жизненно важных параметров. Принципы термонеutralного окружения. Инвазивный и неинвазивный мониторинг газового состава крови. Пульсоксиметрия. Транскутантная билирубинометрия.

Раздел 3. Основы терапии заболеваний периода новорожденности

Наименование тем	Содержание раздела
3.1. Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных	Оценка морфологических, биохимических и иммунологических показателей крови. Интерпретация результатов исследований мочи, спинальной жидкости и стерильного пунктата. Оценка данных рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии головного мозга, органов грудной клетки и брюшной полости. Оценка данных электрокардиографии, эхокардиографии, электроэнцефалографии, нейросенсорграфии
3.2. Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных	Дифференцированный подход к профилактике гипотермии в зависимости от массы тела/срока гестации новорождённых. «Тепловая цепочка» в процессе проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии, основные правила использования обогревающих систем в неонатологии. Способы контроля за эффективностью поддержания термонейтральной окружающей среды. Инфекционный контроль при проведении реанимации. Восстановление и поддержание свободной проходимости дыхательных путей. Методы оксигенотерапии. Показания и методика проведения оксигенотерапии через лицевую кислородную маску, носовой катетер; метод спонтанного дыхания с постоянным положительным давлением. Показания и техника непрямого массажа сердца.
3.3. Реанимация новорожденных в родильном зале	Оборудование родзала для реанимации. Критерии живорожденности. Алгоритм реанимационной помощи. Профилактика гипотермии. Правила и техника использования полиэтиленового мешка или пленки у детей с ЭНМТ. Стартовые мероприятия реанимации. Методика поддержания первого вдоха у детей различного гестационного возраста. Показания и противопоказания к масочной ИВЛ. Показания для ларингоскопии и интубации трахеи. Особенности оказания помощи младенцам при мекониальной аспирации. Показания для непрямого массажа сердца. Основы медикаментозной терапии и способы введения лекарственных препаратов. Возможные исходы реанимации и этические аспекты.
3.4. Принципы фармакотерапии у новорожденных	Особенности биодоступности и элиминации лекарственных препаратов в детей с различными сроками гестации. Преимущества и недостатки способов введения препаратов (per os, парентеральный, ингаляционный, эндотрахеальные инсталляции, ректальный, наружный) у новорождённых. Немедленные и отсроченные побочные реакции на медикаментозное лечение.
3.5. Искусственная вентиляция легких	Показания и методика проведения респираторной поддержки через лицевую маску, через носовые канюли. Различные модификации СРАР. Показания и техника ингаляции кислорода. Методы профилактики гипероксических состояний. Ручная ИВЛ саморасправляющимся мешком через лицевую маску. Показания к ИВЛ. Основные режимы традиционной механической ИВЛ. Контролируемая ИВЛ. Вспомогательная ИВЛ. Методы проведения пациент-триггерной ИВЛ. Методы проведения неинвазивной ИВЛ. Показания и техника проведения высокочастотной осцилляторной ИВЛ. Алгоритмы подбора оптимальных параметров СРАР, традиционной и ВЧО ИВЛ у новорожденных. Особенности респираторной поддержки при асфиксии новорожденного, РДС, при синдроме аспирации мекония, при пневмонии, при персистирующей легочной гипертензии, при синдромах «утечки воздуха», при отеке легких, при синдроме апноэ, при бронхолегочной дисплазии. Санация и лаваж трахеобронхиального дерева. Особенности ухода за новорожденными, получающими различные виды респираторной терапии. Профилактика осложнений респираторной терапии. Способы отучения новорожденного ребенка от респиратора.
3.6. Инфузионная терапия	Принципы инфузионной терапии при неотложных состояниях у новорожденных детей. Техника катетеризации периферических, центральных и пупочной вен. Характеристика инфузионных сред. Оборудование для проведения инфузионной терапии и контроля за её эффективностью. Показания и техника гемотрансфузий; возможные осложнения и их профилактика. Операция заменного переливания препаратов крови: показания, противопоказания, оборудование и техника проведения ЗППК. Техника безопасности при проведении инфузионно-трансфузионной терапии у новорожденных. Осложнения инфузионной и трансфузионной терапии и их профилактика. Интерпретация результатов мониторинга состояния ребенка в процессе инфузионно-трансфузионной терапии.
3.7. Парентеральное питание новорожденных	Принципы парентерального и энтерального питания недоношенных детей и новорождённых при критических состояниях. Растворы для парентерального питания новорожденных. Техника парентерального питания и методы контроля за

	его эффективностью. Осложнения парентерального питания и их профилактика. Техника зондирования желудка. Техника питания через желудочный зонд. Специальные лечебные смеси для недоношенных детей. Динамическая оценка эффективности и безопасности питания. Рентгенологическая оценка состояния органов брюшной полости.
3.8. Антибактериальная терапия в неонатологии	Специфика фармакокинетики и фармакодинамики антибиотиков у новорождённых с различными сроками гестации. Безопасность, нежелательные побочные эффекты и реакции лекарственного взаимодействия. Показания к назначению антибиотиков. Принципы выбора антибактериальной терапии. Алгоритм стартовой антибактериальной терапии у детей с разным сроком гестации, осложненным преморбидным фоном.

Раздел 4. Острые состояния периода новорожденности.

Наименование тем	Содержание раздела
4.1. Асфиксия новорожденных	Определение, классификация и факторы риска асфиксии новорождённого. Диагностические критерии. Тактика лечения. Алгоритм реанимации новорождённого. Критерии эффективности лечения.
4.2. Клиника, диагностика и лечение дыхательной недостаточности	Причины респираторной патологии у новорождённых (врождённые пороки развития воздухоносных путей, лёгких и лёгочных кровеносных сосудов; патология альвеол или паренхимы лёгких с нарушением утилизации кислорода в лёгких; приступы апноэ, хронические заболевания лёгких; внелёгочные причины расстройства дыхания). Клинические проявления и оценка тяжести ДН по шкале Сильвермана. Алгоритм и мониторинг эффективности терапии
4.3. Синдром аспирации мекония	Причины и патофизиологические механизмы. Клиническая картина, формы (варианты) синдрома, диагностика. Принципы терапии в условиях родильного зала и ОРИТН. Прогноз, осложнения и последствия. Профилактика.
4.4. Синдром апноэ	Этиология, эпидемиология и патофизиология апноэ. Виды апноэ у новорожденных (центральное, обструкционное и смешанного типа). Лабораторные и аппаратные методы диагностики. Полисомнограмма. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Осложнения и прогноз у детей с различным сроком гестации.
4.5. Бронхолегочная дисплазия	Определение и критерии диагностики БЛД. Эпидемиология у детей с различными сроками гестации. Классификация и формулировка диагноза. Этиология, патогенез и патоморфология. Клиническая картина. Диагностическая программа. Алгоритм профилактики и терапии. Система оказания медицинской помощи детям с БЛД на этапе формирования болезни в ОРИТН и на втором этапе выхаживания. Эффективность профилактических и терапевтических вмешательств. Условия выписки, диспансерное наблюдение, пассивная профилактика RSV-инфекции у детей с БЛД. Влияние обучения родителей на прогноз течения БЛД.
4.6. Синдром персистирующей легочной гипертензии	Причины и патогенез первичной и вторичной легочной гипертензии у новорождённых. Клинические симптомы, диагностика и алгоритм оказания неотложной помощи. Принципы респираторной поддержки. Прогноз.
4.7. Респираторный дистресс-синдром новорожденных	Основные факторы риска и причины развития РДС у новорожденных. Особенности патогенеза у детей с различными сроками гестации. Схемы пренатальной профилактики РДС. Клиническая картина, оценка тяжести и дифференциальная диагностика РДС. Алгоритм лечения. Причины ухудшения состояния новорожденных; осложнения, прогноз.
4.8. Заместительная терапия экзогенными сурфактантами	Препараты экзогенного сурфактанта. Показания и противопоказания применения. Показания к повторному введению сурфактанта. Оборудование, необходимое при проведении заместительной терапии сурфактантом. Методика эндотрахеального введения сурфактанта. Метод INSURE. Оценка эффективности. Изменение параметров СРАР и ИВЛ после введения сурфактанта. Возможные осложнения.
4.9. Клиника, диагностика и лечение острой сердечно-сосудистой недостаточности	Определение острой сердечно-сосудистой недостаточности как синдрома малого выброса. Этиология, патогенез и клинические проявления острой лево-желудочковой, правожелудочковой и тотальной сердечной

	<p>недостаточности. Диагностика ОСН. Дифференцированный подход и тактика терапии ОСН. Неотложная помощь. Классификация поражений миокарда у детей. Врожденные кардиты, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Понятие о фиброэластозе эндокарда, клиника, диагностика, принципы терапии. Этиология и патогенез острой сосудистой недостаточности. Клинические проявления и неотложная помощь при обмороке. Симптоматика и неотложная помощь при симпатикотоническом, ваготоническом и паралистическом коллапсе.</p>
<p>4.10. Гиповолемический шок. Кардиогенный шок. Инфекционно-токсический шок.</p>	<p>Причины возникновения, патогенез и клинические проявления гиповолемического шока; неотложная помощь и этиопатогенетически обусловленная терапия. Особенности геморрагического шока. Причины и патогенетический механизм возникновения кардиогенного шока; клинические проявления и неотложная помощь. Этиология и патогенетический механизм формирования инфекционно-токсического (септического) шока; клинические проявления и неотложная помощь. Интерпретация результатов клинических, клинико-лабораторных и клинико-инструментальных методов оценки состояния гемодинамики у новорожденных, коррекции выявленных нарушений.</p>
<p>4.11. Острые нарушения электролитного обмена. Острые нарушения кислотно-основного состояния. Гипогликемический синдром</p>	<p>Физиология электролитного баланса. Характеристика водно-электролитного обмена у новорожденных. Причины, клинические проявления, диагностика и коррекция гипонатриемии. Причины, клинические проявления, диагностика и коррекция гипернатриемии. Почечные и внепочечные механизмы гипокалиемии. Клинические проявления, лабораторные и инструментальные методы диагностики, способы коррекции гипокалиемии. Этиология, клинические проявления, диагностика гиперкалиемии. Неотложная помощь при гиперкалиемии. Причины возникновения и патогенетический механизм формирования респираторного и метаболического ацидоза. Причины возникновения и патогенетический механизм формирования респираторного и метаболического алкалоза. Диагностика и методы коррекции нарушений кислотно-основного баланса у детей с различными сроками гестации. Неонатальная гипогликемия: факторы риска у новорожденных с различными сроками гестации. Клинические симптомы, лабораторная диагностика, неотложная помощь.</p>
<p>4.12. Надпочечниковая недостаточность</p>	<p>Причины и патофизиологические механизмы ОНН у новорожденных. Симптоматика, клинические формы (шоковая, абдоминальная, респираторная, менингоэнцефалитическая), лабораторные и аппаратные методы диагностики. Врожденная гипоплазия коры надпочечников. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Кровоизлияния в надпочечники. Вторичная надпочечниковая недостаточность. Транзиторный гипокортицизм. Неотложная помощь и алгоритм лечения.</p>
<p>4.13. Судорожный синдром</p>	<p>Основные причины судорог у новорожденных (гипоксическо-травматическое поражение ЦНС, врожденные anomalies мозга, метаболические нарушения; инфекционные, токсические и лекарственные факторы). «Семейные» судороги. Клинические варианты судорожных приступов. Необходимый объем лабораторного и аппаратного обследования. Неотложная помощь. Алгоритм лечения. Прогноз. Диспансерное наблюдение.</p>
<p>4.14. Геморрагический синдром у новорожденных</p>	<p>Этиология, патогенез и патофизиология геморрагического синдрома. Классификация геморрагических расстройств у новорожденных. Клинические проявления и формы геморрагического синдрома. Комплекс диагностического обследования. Алгоритм лечения. Профилактика в группах риска.</p>
<p>4.15. Внутриутробные инфекции</p>	<p>Эпидемиология, этиология, пути инфицирования, патогенез. Классификация и клинические проявления. Лабораторная диагностика. Синдром врожденной краснухи. Врожденная цитомегаловирусная инфекция. Врожденная и неонатальная герпетическая инфекция. Врожденная токсоплазменная инфекция. Этиотропное и симптоматическое лечение. Осложнения и прогноз. Профилактика. TORCH-комплекс.</p>
<p>4.16. Пневмонии новорожденных</p>	<p>Этиология, эпидемиология, предрасполагающие факторы возникновения пневмоний у новорожденных и патогенез пневмоний. Классификация.</p>

	Клинические симптомы. Диагностика. Осложнения пневмоний. Тактика назначения антибактериальных препаратов у детей с различными сроками гестации. Профилактика.
4.17. Сепсис	Определение понятия «сепсис». Факторы высокого риска бактериального инфицирования плода и ново-рожденного. Факторы высокого риска генерализации бактериальной инфекции (факторы макроорганизма). Ятрогенные факторы высокого риска генерализации бактериальной инфекции у новорожденных. Диагностика. Клинические и лабораторные признаки полиорганной недостаточности Алгоритм и схемы лечения. Прогноз. Профилактика.
4.18. Клиника, диагностика и лечение гипоксически-ишемических поражений ЦНС	Эпидемиология, этиология, патогенез церебральной ишемии. Классификация и характеристика степеней тяжести ишемии головного мозга. Клинические признаки и симптомы, особенности у детей с различным гестационным возрастом. Диагностика, комплекс необходимых клинических, лабораторных и аппаратных исследований. Дифференциальный диагноз. Терапия церебральной ишемии, профилактика ишемического инсульта. Оценка эффективности лечения. Осложнения. Прогноз. Диспансеризация
4.19. Внутрочерепные кровоизлияния	Аntenатальные, интранатальные и постнатальные факторы риска внутрочерепных кровоизлияний у новорождённых с различными сроками гестации. Виды кровоизлияний: эпидуральные, субдуральные, субарахноидальные, кровоизлияния в вещество головного мозга и желудочки. Классификация ВЖК. Клиническая картина. Диагностика. Стратегия и тактика оказания медицинской помощи новорожденным с внутрочерепными кровоизлияниями. Хирургические методы лечения. Осложнения. Прогноз
4.20. Интранатальная спинальная травма	Механизм родовых повреждений позвоночного столба новорожденного. Клиническая и неврологическая симптоматика в зависимости от уровня поражения спинного мозга. Диагностика и дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Осложнения. Прогноз. Профилактика.
4.21. Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства	Пренатальная диагностика пороков развития. Пороки развития брюшной стенки. Клиника, диагностика атрезии пищевода, врожденного изолированного трахеопищеводного свища; неотложная помощь. Клиника, диагностика высокой и низкой кишечной непроходимости, аноректальных аномалий; неотложная помощь. Клиника, диагностика врожденной диафрагмальной грыжи, тактика ведения. Терапия дыхательной недостаточности при пороках развития лёгких. Классификация, клиника, консервативное лечение НЭК; показания к переводу в хирургическое отделение. Перинатальный консилиум.

- Раздел частично состоит из симуляционного обучения, в ходе которого отрабатываются умения и навыки оказания помощи при острых состояниях, в том числе, работы в команде, с использованием манекенов

Раздел 5. Неонатальная кардиология

Наименование тем	Содержание раздела
5.1. Нарушения ритма и проводимости сердца у новорожденных	Этиопатогенез. Классификация нарушений ритма и проводимости сердца у новорожденных. Клиника, диагностика, лечение. Неотложная помощь при пароксизмальной тахикардии. Прогноз. Диспансерное наблюдение.
5.2. Врожденные пороки сердца у новорожденных	Классификация ВПС. Диагностика. Интерпретация ЭКГ, ЭХОКГ, рентгенографии сердца. Консервативное лечение. Неотложная помощь. Показания к оперативному лечению. Маршрутизация больных.

Раздел 6. Неонатальная эндокринология

Наименование тем	Содержание раздела
6.1. Обследование эндокринной системы новорожденных	Нейроэндокринология. Физиология эндокринной системы, механизм действия гормонов. Обследование эндокринной системы новорожденных. Интерпретация полученных данных. Анализ гормонального статуса в периоде новорожденности
6.2. Интерпретация неонатального	Заболевания, выявляемые при неонатальном скрининге. Возможности

скрининга эндокринных заболеваний	неонатального скрининга при других заболеваниях новорождённых.
6.3. Нарушения обмена глюкозы у новорожденных	Неонатальное гипогликемии. Неонатальное гипергликемии. Гиперинсулинизм.
6.4. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез	Диагностика врожденного гипотиреоза. Интерпретация результатов неонатального скрининга. Ведение детей с врожденным гипотиреозом. Методика обследования фосфорно-кальциевого обмена у детей. Интерпретация результатов.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Инструментом ЭИОС для организации электронного обучения в Центре Алмазова является образовательный портал на базе платформы Moodle.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

1. Операционная система семейства Windows
2. Пакет OpenOffice
3. Пакет Libre Office
4. Microsoft Office Standard 2016
5. NETOP Vision Classroom Management Software
6. Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (система дистанционного обучения Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>).
7. САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

1. Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
2. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
3. Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
4. HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
5. Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>)
6. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения Программы:

1. Поисковые системы Google, Rambler, Yandex (<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>)
2. Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitran.ru/>)
3. Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
4. Публикации ВОЗ на русском языке (<http://www.who.int/publications/list/ru/>)
5. Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru/feml>)
8. Здравоохранение в России (www.mzsrrf.ru)
9. Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
10. US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
11. Российская медицинская ассоциация (www.rmj.ru)
12. Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
13. *Российская государственная библиотека* (www.rsl.ru)

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература.

1. Неонатология : в 2 т. Т. 1. : учебное пособие / Н. П. Шабалов и др. - 7-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457702.html>
2. Неонатология : в 2 т. Т. 2. : учебное пособие / Н. П. Шабалов и др. - 7-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457719.html>
3. Неотложная неонатология : краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор, Л. Д. Панова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455159.html>
4. Неотложные состояния у новорожденных детей : руководство для врачей / О. В. Ионов, Д. Н. Дегтярев, А. Р. Киртбая и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454589.html>
5. Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии / Александрович Ю. С. , Пшениснов К. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454183.html>
6. Интенсивная терапия. : национальное руководство: в 2 т. Т. 1/ под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450178.html>
7. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Т. II. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450185.html>

Дополнительная литература.

1. Неонатология : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Н. Н. Володина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431597.html>
2. Избранные клинические рекомендации по неонатологии / под ред. Е. Н. Байбариной, Д. Н. Дегтярева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436813.html>
3. Клинические рекомендации. Неонатология / под ред. Володина Н. Н. , Дегтярева Д. Н. , Крючко Д. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449462.html>
4. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология / под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>
5. Кардиология детского возраста / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>

6. Неонатальный сепсис / Самсыгина Г. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453889.html>
7. Младенческая гастроэнтерология : : руководство для врачей / М. Ю. Денисов и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452936.html>
8. Открытый артериальный проток у недоношенных : учебное пособие / Крючко Д. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452424.html>
9. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>

3.2 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционный зал № 3 197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр. 21, корп.2	Для занятий лекционного типа	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, аудиокolonки, плазменные панели); учебная специализированная мебель (стол президиума, трибуна, мягкие кресла).
Учебная аудитория № 3-1 197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр. 21, корп. 2	Для практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации	Учебная специализированная мебель (стол, стулья, шкафы)
Учебная аудитория № 3-2 197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр. 21, корп. 2	Для практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации	Учебная специализированная мебель (столы, кресла, стулья, шкафы, тумбы).
Учебная аудитория № 1.4 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	для самостоятельной работы с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (http://moodle.almazovc-entre.ru/)	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (столы, стулья).
Учебная аудитория № 1-8с 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. Б	Для симуляционных занятий	Оборудование: Система симуляции родов компьютер. беспровод. манекен роженицы (НОЭЛЛЬ) в комплекте с новорожденным. Обеспечен программным продуктом проведения базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации.

	Система реанимационная открытая BN100A – 1 шт. Акушерская кресло-кровать, Манекен-имитатор новорожденного, мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи Учебная специализированная мебель (столы, стулья) Шкаф – 2 шт.
--	--

3.3 Кадровое обеспечение

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

3.4 Организация образовательного процесса

1. Лекции проводятся частично с ДОТ и ЭО, очно (синхронно), в виде вебинаров или видеоконференций .
2. Практические занятия проводятся без ДОТ полностью в виде ситуационного анализа (разбора кейсов), ответов на вопросы, мастер-класса с использованием мультимедийных устройств, учебно-методической литературы, в ходе ролевой игры
3. Симуляционное обучение проводится без ДОТ полностью в виде и симуляционных занятий с использованием специализированных симуляторов/тренажёров для отработки умений и навыков, в том числе в ходе ролевой игры
4. ЭИОС

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к ЭИОС. В ЭИОС размещены контрольно-измерительные материалы, записи видеолекций, учебно-методические и нормативные материалы.

После внесения данных обучающегося в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему ДОТ и ЭО под собственными идентификационными данными.

ЭИОС обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной (при наличии) и итоговой аттестаций.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

4.1 Промежуточная аттестация проводится по каждому разделу Программы. Форма ПА – текущий контроль

4.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения Программы проводится в форме экзамена, который реализуется посредством тестового контроля в ЭОИС (Moodle) и решения одной (или более) ситуационной задачи (в ЭОИС (Moodle) или письменно).

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

4.3 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

4.4 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации.

4.5 Порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала программы определяется локальным нормативным актом, регламентирующим организацию и проведение итоговой аттестации обучающихся (ПОЛОЖЕНИЕ о Порядке реализации дополнительных профессиональных программ в Институте медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, раздел 4 «Итоговая аттестация слушателей при реализации дополнительных профессиональных программ»).

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде тестов и ситуационных задач, являющихся неотъемлемой частью Программы.

Критерии оценивания заданий

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-90 % правильных ответов	91-100% правильных ответов
Решение ситуационных задач	Отсутствие способности анализировать ситуацию, неумение найти правильное решение, из-за отсутствия знаний.	Демонстрация способности анализировать ситуацию, но неумение найти правильное решение, вследствие недостаточного уровня знаний.	Демонстрация способности анализировать ситуацию, умение найти решение в любой нестандартной ситуации, используя полученные знания. Ответ неполный, требует уточнения.	Демонстрация способности анализировать ситуацию, умение всегда найти решение в любой нестандартной ситуации. Демонстрация глубоких теоретических знаний и навыков практической работы.

Примеры тестовых заданий:

1. Доношенный новорожденный родился в асфиксии. Проведено- обсушивание, санация ВДП. Какое действие следует выполнить, если новорожденный не дышит после проведения тактильной стимуляции:

- А) Дать 100% O₂ через маску
- Б) Провести тактильную стимуляцию более эффективно
- В) Начать вентиляцию мешком и маской

2. Ребенок после вагинальных родов. Единичные вдохи, ЧСС 70, центральный цианоз, санация ВДП и тактильная стимуляция не дала эффекта. Ваши действия:

- А) Дать 100% O₂, продолжать тактильную стимуляцию
- Б) Вентиляция мешком и маской 21% O₂
- В) Интубация трахеи, вентиляция 100% O₂

3. Доношенному новорожденному проводился непрямой массаж сердца в координации с ИВЛ через ЭТТ воздухом в течении 1 минуты. ЧСС 50. Ваши действия:

- А) Увеличить концентрацию O₂ до 100%, при неэффективности ввести адреналин
- Б) Ввести адреналин
- В) Прекратить реанимационные мероприятия

Эталоны ответов:

- 1 – В
- 2 – Б
- 3 - А

Примеры ситуационных задач:

Задача № 1

Недоношенная девочка 3-х суток жизни, от женщины 24 лет, соматически здоровой, от 3 беременности (1 – мертворождение на сроке 26 недель, 2 – замершая беременность на сроке 11 недель), протекавшей с мононуклеозоподобным заболеванием во 2 триместре. В 20 недель положительная ПЦР к цитомегаловирусу (ЦМВ), антител к нему не было, в 24 недели - низкоавидные IgG в титре 1:40. Роды на сроке 35 недель гестации, самопроизвольные, в головном предлежании. Многоводие. Масса тела при рождении 2030г, рост 44,5см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов.

Состояние после рождения тяжелое за счет угнетения нервно-рефлекторной деятельности, мышечной гипотонии. На коже туловища и конечностей экхимозы. С первых суток жизни отмечалась гепатоспленомегалия, желтуха, петехиальная сыпь. На 3 сутки жизни у ребенка развился приступ фокальных судорог.

В клиническом анализе крови: гемоглобин 160г/л, эритроциты $4,6 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $18 \times 10^9/л$, сегментоядерные нейтрофилы 27%, палочкоядерные нейтрофилы 5%, лимфоциты 56%, эозинофилы 3%, моноциты 9%, тромбоциты $-120 \times 10^9/л$; СОЭ 4 мм/час.

Вопросы к задаче:

1. Ваш предварительный диагноз?
 - А. Генерализованная внутриутробная инфекция бактериальной этиологии.
 - В. Врожденный инфекционный мононуклеоз.
 - С. Генерализованная ЦМВ. Инфекция, вирусный менингоэнцефалит, вирусный гепатит
2. Какой дополнительный метод исследования необходимо провести в первую очередь?
 - А. НСГ
 - В. Спинномозговую пункцию с исследованием ликвора на TORCH инфекции.
 - С. Анализ крови методом ПЦР к вирусу Эпштейн-Бар
3. Назовите препарат выбора при данном заболевании у новорожденных?
 - А. Обсудить на консилиуме возможность назначения ганцикловира
 - В. Ацикловир
 - С. Цефтриаксон

Эталоны ответов:

- 1 – С
- 2 – В
- 3 - А

Задача № 2

Ребенок 1-х суток жизни, от женщины 33 лет, страдающей ожирением, от 2 беременности (1 закончилась срочными родами, мальчик 4100 г), протекавшей с проявлениями гестационного сахарного диабета, по поводу которого мать получала инсулинотерапию, однако, диету она не соблюдала, инъекции делала не регулярно, уровень глюкозы не мониторировала, так как не считала себя больной. От 2-х преждевременных самопроизвольных родов на сроке 36 недель гестации в головном предлежании. Гиперплазия плаценты. Масса тела при рождении 3800г, рост 50см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов.

При рождении состояние средней тяжести за счет синдрома угнетения ЦНС. Лицо лунообразное, короткая шея, кожа чистая, лануго. Подкожно-жировой слой развит избыточно, распределен с преобладанием в верхней части тела. Дыхание ослабленное, хрипов нет. Границы сердца расширены вправо на 0.5см, тоны приглушены, шумы не выслушиваются. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3см. Через 1 час после рождения стал еще более вялым, развилась мышечная гипотония, клонические судороги. В клиническом анализе крови на 1 сутки жизни: Hb 235 г/л, Эр $6,3 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты $13,4 \times 10^9$ /л, сегментоядерные нейтрофилы 61%, палочкоядерные нейтрофилы 3%, лимфоциты 28%, эозинофилы 2%, моноциты 6%, тромбоциты 190×10^9 /л, СОЭ 3 мм/час. В биохимическом анализе крови в 1 час жизни: общий белок 47 г/л, альбумин 29 г/л, СРБ 6 мг/л, креатинин 80 ммоль/л, мочевины 4,9 ммоль/л, глюкоза 0,7ммоль/л, АСТ 16 Е/л, АЛТ 21 Е/л, билирубин общий 26 мкмоль/л, прямой 2,7 мкмоль/л, Na 135 ммоль/л, К 6,2 ммоль/л, кальций ионизированный 0,9ммоль/л.

Вопросы к задаче:

4. Сформулируйте основной клинический диагноз.
 - А. Вирусный менингоэнцефалит
 - В. Преходящее метаболическое поражение ЦНС.
 - С. Субарахноидальное кровоизлияние.
5. С чем связано развитие данного состояния?
 - А. Перенесенное вирусное заболевание неясной этиологии
 - В. Перенесенной внутриутробной гипоксией
 - С. Развитием диабетической эмбриопатии
6. Ваша терапевтическая тактика.
 - А. Немедленное начало антибактериальной терапии
 - В. Коррекция гипогликемии
 - С. Коррекция гипокальциемии

Эталонные ответы:

- 1 – В
- 2 – С
- 3 - В