

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

«17» октября 2023 г.
Протокол № 11/23

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

Е.В. Шляхто
«30» октября 2023 г.

Заседание Ученого совета
«30» октября 2023 г.
Протокол № 8

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Интенсивная терапия и неотложная помощь в неонатологии»
(стажировка на рабочем месте)**

Лечебный факультет
Кафедра детских болезней с клиникой

Трудоемкость 120 академических часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2023

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Интенсивная терапия и неотложная помощь в неонатологии» (далее — Программа):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Никитина Ирина Леоровна	д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой 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	Петрова Наталья Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры 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
ЕКС – Единый квалификационный справочник
ПК - профессиональная компетенция
ЛЗ - лекционные занятия
СТ - стажировка
СО – симуляционное обучение
ТК — текущий контроль
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 и задачи реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. 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, утвержденные приказом Минздрава России от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»;
5. Профессиональный стандарт «Врач-неонатолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 г. N 136н, регистрационный номер 50594).
6. Профессиональный стандарт «Врач - анестезиолог-реаниматолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27.09.2018 г. N 554н, регистрационный номер 52161).

1.2 Категории обучающихся

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

Специальность «Анестезиология-реаниматология». Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в ординатуре по специальности "Анестезиология-реаниматология", либо профессиональная переподготовка по специальности "Анестезиология-реаниматология".

Программа предусматривает обучение:

- заведующих отделениями новорожденных;
- врачей-неонатологов родильных домов, перинатальных центров;
- заведующих, врачей-неонатологов и анестезиологов-реаниматологов отделений реанимации и интенсивной терапии новорождённых;
- врачей отделений физиологии и патологии новорожденных и недоношенных детей.

1.3 Цель и задачи реализации Программы

Цель: совершенствование имеющихся компетенций, получение новых компетенций по вопросам интенсивной терапии и оказания реанимационной помощи новорожденным детям, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках квалификации врача-неонатолога и детского реаниматолога-анестезиолога

Задачи:

- обновление существующих и получение новых теоретических знаний по вопросам диагностики и лечения заболеваний (состояний) новорожденных детей, оказания реанимационной помощи и проведения интенсивной терапии новорожденным и недоношенным детям.

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики и лечения заболеваний новорожденных детей, оказания экстренной медицинской помощи и интенсивной терапии новорожденным детям.

1.4 Связь Программы с Профессиональным стандартом

ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
Профессиональный стандарт 1 (ПС1): Врач-неонатолог		
А: Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям по профилю "неонатология"	A/02.8	Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза
	A/03.8	Проведение выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей
Профессиональный стандарт 2 (ПС2): Врач-анестезиолог-реаниматолог		
В: Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	V/01.8	Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности
	V/02.8	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента

1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются и/или формируются новые компетенции:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны			Код ТФ профстандарта
		знать	уметь	владеть	
1	ПК-1 Готовность к проведению медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	- 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	- 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	- 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	ПС-1 А/02.8 ПС-2 В/01.8

		<p>реанимационной помощи новорожденным, показания к переводу в отделения реанимации и интенсивной терапии, правила транспортировки детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>предварительный диагноз, назначить необходимое лечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить тактику ведения лечения ребенка, объем и последовательность реанимационных мероприятий. 	<p>неинвазивного введения сурфактанта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
2	<p>ПК-2 Готовность к ведению лечения пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи</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 	<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; 	<p>ПС-1 А/03.8 ПС-2 В/02.8</p>

	детей при различных критических состояниях.		<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения мониторинга эффективности газообмена и оксигенации; - навыками эндотрахеального введения сурфактанта; - навыками неинвазивного введения сурфактанта; - владение техникой выполнения операции торакоцентеза; - навыками проведения постоянного активного дренажа плевральной полости; - владение навыками проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии; - владение основными навыками нутритивной поддержки новорожденного в ОРИТН; - навыками инфузионной терапии и парентерального питания у новорожденных, в том числе недоношенных 	
ПК-3 Готовность оказать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	<ul style="list-style-type: none"> - Признаки живорождения - Методику осмотра новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале - Формализованные шкалы для оценки состояния новорожденных - Физиологию адаптации новорожденного и недоношенного ребенка в первые минуты и часы жизни - Клиническую картину и диагностика состояний у новорожденных, требующих оказания неотложной помощи 	<p>Прогнозировать возможность развития критических состояний у новорожденных</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно оценить степень тяжести состояния ребенка и выделить ведущие клинические симптомы, определяющие тяжесть состояния - Организовать и оказывать медицинскую помощь новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале; - 	<p>Проводить восстановление и поддержание жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях у новорожденных и недоношенных детей</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять теплосберегающие технологии в зависимости от гестационного возраста и массы тела новорожденного ребенка; -Обеспечивать проходимость верхних дыхательных путей; -Проводить оксигенотерапию; -Осуществлять интубацию трахеи; -Осуществлять ИВЛ ручными и аппаратными методами; -Использовать методы неинвазивной ИВЛ; -Пунктировать и катетеризировать пупочную 	ПС-2 В/02.8

			вену; -Осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; -Проводить непрямой массаж сердца Оценивать эффективность проведения реанимации, -Проводить пульсоксиметрию	
ПК-4 Способность проводить мероприятия по защите новорождённых и недоношенных детей от инфекционных заболеваний	Факторы риска возникновения и пути передачи внутрибольничных инфекций - Принципы и методы асептики и антисептики - Принципы профилактики инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи - Клинические рекомендации МЗ России 2020г «Система профилактики и контроля за госпитальной инфекцией в отделениях для новорожденных в акушерских стационарах и детских больницах» - Принципы проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции в отделении неонатологического профиля	Контактные меры предосторожности при проведении лечебных, диагностических манипуляций у новорожденных детей. -Профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи.	Методами проведения неонатальных скринингов на врожденные и наследственные заболевания, диагностики ВУИ и госпитальных инфекций у новорожденных, выбора противомикробных лекарственных препаратов в зависимости от этиологии заболевания, методами контроля за эффективностью лечения.	ПС-1 А/03.8 ПС-2 В/02.8

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	СО	Стажировка	
1	Оказание первичной помощи новорожденному при тяжелой асфиксии в родильном зале.	16	2	6	8	ТК (опрос)
2	Интенсивная терапия церебральной недостаточности.	10	2	-	8	ТК (опрос)
3	Интенсивная терапия дыхательной недостаточности.	18	2	8	6	ТК (опрос)
4	Интенсивная терапия гемодинамических нарушений у новорожденных	14	2	4	8	ТК (опрос)

5	Геморрагический синдром у новорожденных	6	2	-	4	ТК (опрос)
6	Инфузионная терапия и нутритивная поддержка в неонатологии	10	2	4	4	ТК (опрос)
7	Анальгезия и седация.	2	2	-	4	ТК (опрос)
8	Интенсивная терапия у ребенка с ВПР, требующими срочной хирургической коррекции	4	-	-	4	ТК (опрос)
9	Сепсис новорожденных	4	2	-	2	ТК (опрос)
10	Инвазивный кандидоз у новорожденных	4	2	-	2	ТК (опрос)
11	Респираторный дистресс-синдром	4	2	2	-	ТК (опрос)
12	Бронхолегочная дисплазия	2	2	-	-	ТК (опрос)
13	Острый метаболический синдром у новорожденных	2	2	-	-	ТК (опрос)
14	Неонатальные гипогликемии	2	2	-	-	ТК (опрос)
15	«Критические» ВПС у новорожденных	4	-	-	4	ТК (опрос)
16	Неонатальные тромбозы	2	-	-	2	ТК (опрос)
17	Внутрибольничные (госпитальные) инфекции	4	-	-	4	ТК (опрос)
18	Некротический энтероколит у новорожденных	4	-	-	4	ТК (опрос)
19	Гипербилирубинемии у новорожденных	4	-	-	4	ТК (опрос)
Итоговая аттестация		2	-	-	-	Зачет
Всего		120	26	24	68	2

2.2 Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Количество дней	Всего часов по разделам Программы
Лекции	2	6	26
Стажировка	6	6	68
Симуляционный практикум	4-5	5	24
Итоговая аттестация	2	1	2

2.3 Рабочая программа

Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
Раздел 1 Оказание первичной помощи новорожденному при тяжелой асфиксии в родильном зале					
1.1	Асфиксия новорожденных	Факторы риска развития тяжелой асфиксии новорожденного. Критерии диагностики тяжелой асфиксии. Патогенез. Полиорганная недостаточность при тяжелой асфиксии. Прогнозирование необходимости выполнения реанимационных мероприятий при рождении.	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	КВ, ТЗ

		Основные принципы оказания первичной помощи новорожденному при асфиксии.			
1.2	European Consensus Guidelines of Management of RDS-2019	Стабилизация в родильном зале. Сурфактантная терапия. Техника «LISA» Неинвазивная респираторная поддержка. Стратегия эндотрахеальной ИВЛ. Мониторинг и поддерживающий уход. Поддержание АД и тканевой перфузии.	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	КВ, ТЗ
Раздел 2. Интенсивная терапия церебральной недостаточности					
2.1	Церебральная ишемия	Морфологическая основа функционирования мозга. Патогенетические механизмы развития и патоморфологические паттерны церебральной ишемии, клинические проявления и критерии степени тяжести, методы нейровизуализации поражения мозга. Лечение острого периода церебральной ишемии	1	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
2.2	Неонатальный судорожный синдром.	Этиология судорог, Клиническая характеристика и патофизиология вариантов неонатальных судорог, диагностика. Противосудорожные препараты, механизм действия, показания, режим дозирования. Алгоритм оказания помощи новорожденным при судорожном синдроме. Рекомендации Европейского общества эпилептологов по лечению неонатальных судорог.	1	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
Раздел 3. Интенсивная терапия дыхательной недостаточности.					
3.1	Респираторная терапия в неонатологии	Клиническая физиология и биомеханика дыхания. Оксигенотерапия. Способы респираторной поддержки новорожденного. Неинвазивная ИВЛ. Системы СРАР в неонатальной практике. Показания для использования методики СРАР в родильном зале. Критерии стабилизации новорожденного ребенка, необходимые для прекращения СРАР Бронхолегочная дисплазия	1	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
3.2	Легочная гипертензия	. Персистирующая легочная гипертензия у новорожденных, критерии диагностики и основные методы терапии. Мониторинг эффективности газообмена и оксигенации	1	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
Раздел 4. Интенсивная терапия гемодинамических нарушений у новорожденных					
4.1	Сердечная недостаточность у новорожденных.	Оценка состояния гемодинамики у новорожденных и недоношенных детей. Патогенетические механизмы развития сердечной недостаточности у новорожденных. Лекарственные препараты, используемые для стабилизации гемодинамики. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики инотропных и вазопрессорных препаратов у новорожденных и недоношенных детей. Показания к назначению, способ введения и режим дозирования, методы контроля эффективности лечения. Алгоритм выбора инотропов/вазопрессоров у недоношенных детей.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	КВ, ТЗ
Раздел 5. Геморрагический синдром у новорожденных					
5.1	Патология системы гемостаза у новорожденных..	Особенности гемостаза у детей в раннем неонатальном периоде. Клинические проявления и диагностика нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза. ДВС-синдром у	2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ

		новорожденных. Лечение нарушений гемостаза.			
Раздел 6. Инфузионная терапия и нутритивная поддержка в неонатологии					
6.1	Инфузионная терапия и парентеральное питание	Метаболические нарушения. Расстройства водно-электролитного и кислотно-основного баланса. Показания к проведению ИТ. Лекарственные средства, используемые для проведения ИТ. Алгоритм расчета программы ИТ.	2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
Раздел 7. Инфекционная патология новорожденных					
7.1	Сепсис новорожденных	Особенности иммунного статуса новорожденных и недоношенных детей. Факторы риска развития сепсиса. Клинические симптомы и синдромы. Диагностика. Лечение.	1	ПК3, ПК4	КВ, ТЗ
7.2	Инвазивный кандидоз новорожденных	Факторы риска развития кандидоза, этиология. Клиника, диагностика, лечение и профилактика		ПК3, ПК-4	
7.3	Острый метаболический синдром у новорожденных	Критические состояния у новорожденных, обусловленные наследственными врожденными нарушениями обмена веществ	1	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
Раздел 9. Анальгезия и седация					
9.1	Анальгезия и седация в неонатологии	Причины боли в неонатальном периоде, требующие проведения анальгезии и седации. Клинические проявления боли. методы её устранения.. Лекарственные препараты, используемые для седации, последствия неадекватной седации.	2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
10	Раздел 10. Инвазивный кандидоз у новорожденных		2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
11	Раздел 11. Респираторный дистресс-синдром		2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
12	Раздел 12. Бронхолегочная дисплазия		2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
13	Раздел 13. Острый метаболический синдром у новорожденных		2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ
14	Раздел 14. Неонатальные гипогликемии		2	ПК-1 ПК-2	КВ, ТЗ

*Виды оценочных средств:

-КВ — контрольные вопросы;
-ТЗ — тестовые задания;

Стажировка

Задача стажировки: совершенствование и качественное расширение практических навыков/умений врача-неонатолога по оказанию медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям.

Описание стажировки: Обучающиеся знакомятся с особенностями оказания медицинской помощи новорожденным детям в условиях перинатального центра (III уровня), в том числе в отделениях реанимации и интенсивной терапии соматического и хирургического профиля, отделения патологии новорожденных и недоношенных детей

Виды деятельности в процессе стажировки (в соответствии с п. 13 приказа Минобрнауки №499*): приобретение профессиональных навыков путем непосредственного участия в осмотрах детей, клинических разборах, обсуждениях на консилиумах, оказании первичной помощи в родильном зале, отработки навыков в симуляционном центре.

Руководитель стажировки — к.м.н., доцент кафедры детских болезней с клиникой ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Петрова Н.А.

Место проведения стажировки: ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова».

№	Наименование темы	Описание стажировки	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
Раздел 1. Оказание первичной помощи новорожденному при тяжелой асфиксии в родильном зале					
1.1	Особенности оказания первичной реанимационной помощи в родильном зале недоношенным новорожденным с ЭНМТ	Профилактика гипотермии. Алгоритм использования НСРАР у недоношенных в родильном зале и ОРИГН. Критерии стабилизации состояния недоношенного ребенка для прекращения НСРАР или перевода на ИВЛ.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	СЗ
1.2	Синдром аспирации меконием.	Особенности оказания реанимационной помощи детям в родильном зале с синдромом аспирации меконием околоплодными водами.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	СЗ
1.3	Лечение острого периода постгипоксических состояний.	Лечебная гипотермия. Показания к проведению, техника проведения управляемой гипотермии. Мониторинг, сопровождающий гипотермию. Нейропротективная терапия (эритропоэтин). Показания к назначению, дозы, режим и дозы, способ введения эритропоэтина.	2	ПК-1 ПК-2	СЗ
2 Раздел 2. Интенсивная терапия церебральной недостаточности.					
2.1	Судороги у новорожденных	Амплитудно-интеграционная ЭЭГ, особенности в зависимости от гестационного возраста. Эпилептические паттерны на ЭЭГ. Клинико-электроэнцефалографические ассоциации	8	ПК-1 ПК-2	ТЗ СЗ
Раздел 3. Интенсивная терапия дыхательной недостаточности.					
3.1	Респираторная терапия у детей ОНМТ и ЭНМТ	Оксигенотерапия. Способы респираторной поддержки новорожденного. Неинвазивная ИВЛ. Системы СРАР в неонатальной практике. Показания для использования методики СРАР. Критерии стабилизации новорожденного ребенка, необходимые для прекращения СРАР или показания для перевода на ИВЛ.	4	ПК-1 ПК-2	ТЗ СЗ
3.2	Респираторная терапия у новорожденных.	Инвазивная ИВЛ. Основные паттерны дыхания при проведении ИВЛ. Стартовые параметры вентиляции, подбор параметров вентиляции для эффективного дыхания. основные режимы ИВЛ. Показания для использования РЕЕР. Вспомогательная ИВЛ ВЧО ИВЛ.	4	ПК-1 ПК-2	КВ СЗ
Раздел 4. Интенсивная терапия гемодинамических нарушений у новорожденных					

4.1	Шок у новорожденных детей.	Виды шока. Причины малого сердечного выброса. Патогенез развития шока. Клиническая картина шока у доношенных и недоношенных новорожденных. Диагностические критерии нарушений центральной и периферической гемодинамики. Мониторинг. Необходимый минимум обследования. Лечение нарушений гемодинамики, алгоритм выбора инотропных препаратов/ вазоконстрикторов, дозы и способ введения. Контроль эффективности лечения.	4	ПК-1 ПК-2	КВ СЗ
4.2	«Критические» ВПС у новорожденных детей	Ведение в раннем неонатальном периоде детей с «критическими» ВПС, предоперационная подготовка. Обязательные компоненты терапии при дуктус-зависимых ВПС. Особенности ведения детей с синдромом гипоплазии левых отделов сердца, критическим аортальным стенозом и коарктацией аорты Мониторинг основных показателей гемодинамики, оксигенации тканей.	4	ПК-1 ПК-2	КВ СЗ
Раздел 5. Геморрагический синдром у новорожденных					
5.1	Геморрагический синдром у новорожденных	Геморрагический синдром у новорожденных	4	ПК-1 ПК-2	КВ СЗ
Раздел 6. Инфузионная терапия и нутритивная поддержка в неонатологии					
6.1	Инфузионная терапия.	Метаболические нарушения. Расстройства водно-электролитного и кислотно-основного баланса. Основы ИТ у новорожденных., Препараты используемые для ИТ, расчет объема, скорости введения, контроль эффективности.	2	ПК-1 ПК-2	КВ СЗ
6.2	Парентеральное питание.	Парентеральное питание. Показания к проведению, основные растворы питательных субстратов., Алгоритм расчета программы парентерального питания, возможные осложнения ПП..	2	ПК-1 ПК-2	КВ СЗ
Раздел 7. Ведение новорожденных детей с ВАР, требующими неотложной хирургической помощи					
7.1	Интенсивная терапия при наличии у ребенка ВПР	Первичная стабилизация состояния, предоперационная подготовка в условиях родильного дома и стационара III уровня. новорожденных детей с ВПР., требующими неотложной хирургической коррекции ((диафрагмальная грыжа, гастрошизис, омфалоцеле, спинномозговая грыжа).) Особенности оказания первичной помощи в родильном зале. Мониторинг за основными функциями жизнеобеспечения, необходимый перечень лабораторных и инструментальных исследований .Межгоспитальная транспортировка.	4	ПК-1 ПК-2	КВ
8	Интенсивная терапия у ребенка с ВПР,	Интенсивная терапия у ребенка с ВПР, требующими срочной хирургической коррекции	4		СЗ

	требующими срочной хирургической коррекции				
9 10	Внутрибольничные инфекции у новорожденных	Факторы риска возникновения внутрибольничных инфекций. Этиология Пути инфицирования ребенка. Катетер-ассоциированный сепсис. Вентилятор-ассоциированные пневмонии. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Система противоэпидемического контроля в стационарах для новорожденных детей	2 2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	С3
15	Критические» ВПС у новорожденных	Критические» ВПС у новорожденных	4	ПК1, ПК2	С3
16	Неонатальные тромбозы	Этиология, клиника, диагностика, лечение неонатальных тромбозов	2	ПК1, ПК2	С3
17	Внутрибольничные (госпитальные) инфекции	Этиология, клиника, диагностика, лечение неонатальных тромбозов	2	ПК1, ПК2	С3
18	НЭК	Этиология. Клинико-рентгенологические стадии. Диагностика. Показания к оперативному лечению.	4	ПК1, ПК2, ПК3	С3
19	Гипербилирубинемия новорожденных	Гемолитическая болезнь новорожденных, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Холестатические желтухи. неонатальный	4	ПК1, ПК2	С3
Итого			68		

Симуляционные занятия

№ п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень и описание отрабатываемых манипуляций	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
Раздел 1. Оказание первичной помощи новорожденному при тяжелой асфиксии					
1.1	Алгоритм сердечно-легочной реанимации новорожденного в родильном зале.	Отработка следующих навыков: - катетеризация вены пуповины; - забор крови на исследование; - проведение прямой ларингоскопии; - техника выполнения интубации трахеи; - санации трахеобронхиального дерева; - катетеризация вены пуповины; - масочная вентиляция легких.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	С3
1.2	Особенности оказания первичной реанимационной помощи в родильном зале недоношенным новорожденным с ЭНМТ	Алгоритм использования НСРАР у недоношенных в родильном зале и ОРИТН. Критерии стабилизации состояния недоношенного ребенка для прекращения НСРАР или перевода на ИВЛ.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	С3
Раздел 3. Интенсивная терапия дыхательной недостаточности					

3.1	Респираторная терапия.	Отработка следующих навыков: Проведение инвазивной ИВЛ. Основные паттерны дыхания при проведении ИВЛ. Стартовые параметры вентиляции, подбор параметров вентиляции для эффективного газообмена. основные режимы ИВЛ.	4	ПК-1 ПК-2	С3
3.2	РДС синдром	Проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха. Проведения ИВЛ респираторами, с независимой регулировкой, давления, потока, времени вдоха и выдоха. Проведения НСРАР. Навыки проведения мониторинга эффективности газообмена и оксигенации. Эндотрахеальное введение сурфактанта. Неинвазивное введение сурфактанта.	4	ПК-1 ПК-2	С3
Раздел 4. Интенсивная терапия гемодинамических нарушений у новорожденных					
4.1	Интенсивная терапия нарушений гемодинамики.	Оценка нарушений периферической и центральной гемодинамики. Мониторинг. Алгоритм выбора инотропных препаратов/вазоконстрикторов, дозы и способ введения. Контроль эффективности лечения.	4	ПК-1 ПК-2	С3
6.1	Инфузионная терапия парентеральной питания.	Сосудистые доступы, техника проведения ИТ и ГПП. и Составление программы инфузионной терапии, расчет парентерального питания	4	ПК-1 ПК-2	С3
Раздел 11. Инфузионная терапия и нутритивная поддержка в неонатологии					
11.1	Респираторный дистресс-синдром	Респираторный дистресс-синдром	2	ПК-1 ПК-2	С3
		Итого	26 час		

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:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет Libre Office
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software
- Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (система дистанционного обучения Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>).

- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

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

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

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

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex (<http://www.google.ru>, <http://www.rambler.ru>, <http://www.yandex.ru>)
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)
- Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
- Публикации ВОЗ на русском языке (<http://www.who.int/publications/list/ru/>)
- Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru/femb/>)
- Здравоохранение в России (www.mzsrif.ru)
- Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
- US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
- Российская медицинская ассоциация (www.rmj.ru)
- Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
- 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, 2022. - 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 № 1 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А	для проведения занятий лекционного и семинарского типов,	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблоки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, проектор, плазменная панель, пульта

<p>Лекционный зал «Ланг» 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. И</p>	<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущей и итоговой аттестации</p>	<p>управления, камеры для видеоконференц-связи Prestel, аудиоклонки); учебная специализированная мебель (стол президиума, трибуна, мягкие кресла).</p> <p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, плазменные панели); учебная специализированная мебель (стол преподавателя, столы офисные, стулья, мягкие кресла).</p>
<p>Учебная аудитория № 1-2 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А</p>	<p>для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и итоговой аттестации</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, экран, проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (стол, стулья)</p>
<p>Учебная аудитория № 1-8с 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. Б</p>	<p>Для симуляционных занятий</p>	<p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Система симуляции родов компьют. 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 <p>Учебная специализированная мебель (столы, стулья)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Шкаф – 2 шт.
<p>Учебная аудитория № 2–4к (компьютерный класс) 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. И</p>	<p>для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – 14 шт. – Экран – 1 шт. – Учебная специализированная мебель: – Стол письменный – 6 шт. – Стулья – 19 шт. – Доска магнитно-маркерная поворотная – 1 шт. – Стол для монитора – 13 шт. – 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 полностью без ДОТ с использованием мультимедийных устройств в конференц. зале перинатального центра НМИЦ им. В.А. Алмазова,

2. Стажировка проводится без ДОТ в виде отработки навыков и умений в клинических обследованиях больных, проведении мониторинга, ведении историй болезни и карты оказания первичной реанимационной помощи, выполнения определенных процедур и методик, решения ситуационных задач, расчета инфузионной терапии и парентерального питания, проведения скрининга при «критических» врожденных пороках сердца, проведения ФТ, оценки параметров гемодинамики и проводимой ребенку респираторной терапии, проведения лечебной гипотермии при тяжелой асфиксии новорожденного.

4. Симуляционные занятия проводятся в симуляционном центре.

4. Формы контроля и аттестации

4.1 Текущий контроль проводится в форме опроса.

4.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

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, являющимся неотъемлемой частью Программы.

Критерии оценивания заданий

Вид задания	Не зачтено	Зачтено
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% эталона ответа	Более 70% эталона ответа
Собеседование по контрольным вопросам	Отсутствие теоретических знаний, способности анализировать ситуацию, неумение найти правильное решение, из-за отсутствия знаний.	Демонстрация способности анализировать ситуацию, умение всегда найти решение в любой нестандартной ситуации. Демонстрация глубоких теоретических знаний и навыков практической деятельности

Приводятся примеры оценочных средств, используемых на аттестации.

Примеры тестовых заданий:

1 . Ребенок родился путем операции кесарево сечение по поводу ПОНРП. ГВ 35 недель. Апноэ, ЧСС 50, бледный, мышечная атония, гипорефлексия. Вентиляция мешком и маской в течении 30 секунд без эффекта. ИВЛ через ЭТТ 40% O₂ и непрямой массаж сердца в течении 30 сек бкз эффекта. Ваши действия:

- a) Продолжать вентиляцию 40% O₂ + ввести физ. раствор
- b) Продолжать вентиляцию, непрямой массаж сердца и ввести налоксон
- c) Продолжать вентиляцию 100% O₂ + непрямой массаж сердца + ввести адреналин, далее при неэффективности — физраствор

2. У ребенка при рождении единичные сердцебиения проводимые реанимационные мероприятия без эффекта в течении 5 минут. Проводится ИВЛ через ЭТТ 100% O₂ и воокрдинации с непрямым массажем, введен адреналин, физраствор, сода. Действия:

- a) Проверить эффективность проводимой ИВЛ, продолжить реанимационные мероприятия с повторным введением медикаментов
- b) Прекратить реанимационные мероприятия
- c) Продолжить реанимационные мероприятия

3. .Ребенок родился путем операции кесарево сечение по поводу ПОНРП. ГВ 35 недель. Апноэ, ЧСС 50, бледный, мышечная атония, гипорефлексия. Вентиляция мешком и маской в течении 30 секунд без эффекта. ИВЛ через ЭТТ 40% O₂ и непрямой массаж сердца в течении 30 сек бкз эффекта. Ваши действия:

- a) Продолжать вентиляцию 40% O₂ + ввести физ.раствор
- b) Продолжать вентиляцию, непрямой массаж сердца и ввести налоксон
- c) Продолжать вентиляцию 100% O₂ + непрямой массаж сердца + ввести адреналин, далее при неэффективности — физраствор

4. Герпетическая внутриутробная инфекция может протекать в виде следующих форм, кроме:

- a) слизисто-кожная форма
- b) менингоэнцефалитическая форма
- c) генерализованная форма
- d) бронхолегочная форма

5. У доношенного ребенка на 2 день жизни появилась выраженная гипербилирубинемия в основном за счет непрямого билирубина, в клиническом анализе крови - анемия, ретикулоцитоз, количество лейкоцитов в пределах возрастной нормы.Какое заболевание необходимо исключить в первую очередь: (ОПК-4.1 ОПК-4.2, ОПК-4.3)

- a) наследственную гемолитическую анемию
- b) неонатальный гепетит
- c) атрезию/гипоплазию желчевыводящих путей
- d) гемолитическую болезнь новорожденного

Примеры вопросов для собеседования

1.Перечислите основные предрасполагающие факторы и наиболее частых возбудителей раннего и позднего неонатального сепсиса, Диагностические критерии Лечение.

2. Назовите основные диагностические критерии внутриутробных инфекций .

3.Опишите стадии поражения мозга при непрямах гипербилирубинемиях и изложите показания к применению фототерапии и знаменному переливанию крови

4. Опишите патологические изменения в организме ребенка при тяжелой асфиксии

5.Назовите причины судорог у новорожденных, противосудорожные средства и их дозы.Алгоритм противосудорожной терапии

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 вирусу ЦМВИ, АТ 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
4. Техника проведения люмбальной пункции (демонстрация на манекене)

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 $190 \times 10^9/л$, 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:

1. Сформулируйте основной клинический диагноз.
 - А. Вирусный менингоэнцефалит
 - В. Преходящее метаболическое поражение ЦНС.

- С. Субарахноидальное кровоизлияние.
2. С чем связано развитие данного состояния?
 - А. Перенесенное вирусное заболевание неясной этиологии
 - В. Перенесенной внутриутробной гипоксией
 - С. Развитием диабетической эмбриопатии
 3. Ваша терапевтическая тактика.
 - А. Немедленное начало антибактериальной терапии
 - В. Коррекция гипогликемии
 - С. Коррекция гипокальциемии
 4. Техника катетеризации пупочной вены (демонстрация на манекене)

Задача № 3

Мальчик 4-х дней жизни находится в отделении патологии новорожденных. Из анамнеза известно, что ребенок от первой беременности, протекавшей с изменениями в анализах мочи (лейкоцитурия, умеренная протеинурия) во второй половине беременности, лечения не проводилось. Роды срочные с длительными безводным промежутком 18 часов. Закричал после отсасывания слизи. Оценка по шкалы Апгар 5/6 баллов. Масса тела при рождении 2800г, длина тела 50см, окружность головы – 36см, грудной клетки – 36см. К груди не прикладывался, проводилась оксигенотерапия. С первых суток отмечалась вялость, срыгивание околоплодными водами, сосал вяло, тремор конечностей, навязчивые движения языка, гипорефлексия, гипотония. На 2й день жизни отмечался подъем температуры до 39°С, возбужден, срыгивание фонтаном, в связи с чем ребенок переведен в стационар.


При поступлении состояние тяжелое, температура 39,0°С, крик мозговой, положительный симптом Лессажа. Кожные покровы с сероватым оттенком, в легких ослабленное, хрипов нет. ЧСС – 160 в 1 мин, живот умеренно вздут, печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см, селезенка у края реберной дуги. Стул желтого цвета, с неперевавшими комочками и прожилками слизи.

Исследования спинномозговой жидкости: белок – 2,5 г/л, реакция Панди +++, цитоз 1300 в 3 мкл: нейтрофилы – 70%, лимфоциты – 30%.

Бактериологическое исследование материалы в работе.

Вопросы к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
 - А. Ранний неонатальный бактериальный менингит
 - В. Врожденный цитомегаловирусный менинго-энцефалит
 - С. Гипоксически-ишемическое поражение ЦНС
2. Ваши предложения по необходимости антибактериальной терапии и дозах антибактериальных препаратов
 - А. Нет необходимости в назначении АБ препаратов.
 - В. АБ терапия показана в средневозрастных дозировках
 - С. АБ терапия показана в максимальных возрастных дозировках
3. Назовите необходимые дозы предложенных антибиотиков
 - А. Цефтриаксон 75 мг/кг+Ванкомицин 20 мг/кг
 - В. Цефтриаксон 50 мг/кг+амикацин 4 мг/кг
 - С. Тиенам 40 мг/кг
4. Техника непрямого массажа сердца (демонстрация на манекене)

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России		
Сертификат	061E2547BDDE4CAA53CC88B3C0537082	
Владелец	Шляхто Евгений Владимирович	
Действителен	с 04.07.2023 по 26.09.2024	