

**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 ноября 2024 г.
Протокол № 08/2024**

УТВЕРЖДАЮ

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

**Е.В. Шляхто
04 декабря 2024 г.**

Заседание Ученого совета

04 декабря 2024 г.

Протокол № 11

**Лечебный факультет
Кафедра перинатологии и педиатрии**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ (СТАЖИРОВКА)**

«Вопросы нутритивной поддержки при неотложных состояниях в неонатологии»

Трудоемкость: 18 академических часов

Форма обучения: очная

Санкт-Петербург
2024

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Вопросы нутритивной поддержки при неотложных состояниях в неонатологии» (далее — программа):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Первунина Татьяна Михайловна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой перинатологии и педиатрии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Петрова Наталья Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры перинатологии и педиатрии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО	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
С - семинарские занятия
ПЗ - практические занятия
СР - самостоятельная работа
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 реализации программы
- 1.4. Связь программы с профессиональным стандартом
- 1.5 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 новорожденных.

1.3 Цель и задачи реализации программы

Цель: совершенствование имеющихся компетенций, получение новых компетенций по вопросам интенсивной терапии и оказания реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям, выхаживания и вскармливания новорожденных детей, 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 и недоношенных детей.

1.4 Связь программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт 1 (ПС1): Врач-неонатолог		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ

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	В 01.8	Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности
	В 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: готовность к применению диагностических клиничко-лабораторных инструментальных методов исследований, интерпретации их результатов, выбора метода лечения новорожденных детей, при угрожающих их жизни и здоровью состояния.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны			Код ТФ профстанд арта
		знать	уметь	владеть	
1	ПК-1 Готовность оказать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	Методику осмотра новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале - Формализованные шкалы для оценки состояния новорожденных Патофизиологические аспекты развития тяжелой перинатальной патологии - Порядок оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям в родильном зале - Особенности	Прогнозировать возможность развития критических состояний у новорожденных - 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; -	Проводить восстановление и поддержание жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях у новорожденных и недоношенных детей -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;	ПС-2 В/02.8 ПС-3 В/02.8

		терморегуляции у доношенных и недоношенных новорожденных - Принципы и методы оказания первичной помощи новорожденному в родильном зале при тяжелой асфиксии согласно методическим рекомендациям МЗ РФ 2020г «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родзале»		-Использовать методы неинвазивной ИВЛ; -Пунктировать и катетеризировать пупочную вену; -Осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; -Проводить непрямой массаж сердца Оценивать эффективность проведения реанимации; -Проводить пульсоксиметрию	
2	ПК-2 Готовность к проведению медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза, проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей	Ведущие клинические симптомы и синдромы, определяющие тяжесть состояния ребенка - Современные методы диагностики заболеваний у новорожденных детей - Клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих хирургического лечения	Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований; интерпретирует результаты полученных лабораторных и инструментальных методов обследования; разрабатывать план лечения новорожденных и недоношенных детей соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами) лечения) с учетом стандартов медицинской помощи и контролировать его эффективность и безопасность	Пункции и катетеризации пупочной вены и периферических вен; внутривенные введения лекарственных препаратов; постановку назогастрального зонда; проводить фототерапию; ингаляции лекарственных препаратов небулайзеры; оксигенотерапию; интубацию трахеи; санацию трахеобронхиального дерева; респираторную поддержку с ППД в дыхательных путях; неинвазивную ИВЛ; эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; операцию заменного переливания крови; операцию частичной обменной трансфузии при полицитемии; гемотрансфузии; спинномозговую пункцию; пункцию и дренирование плевральной полости	ПС-1 А/02.8 ПС-2 В/01.8 ПС-3 В/01.8
3	ПК- 3 Готовность к ведению и лечению	Прогнозировать необходимость выполнения реанимационных	Оценить тяжесть состояния ребенка, определить основные клинические	Владеть навыками забора крови на исследование; навыками проведения люмбальной пункции,	ПС-1 А/03.8 ПС-2 В/02.8 ПС-3 В/02.8

новорожденных и недоношенных детей с тяжелой перинатальной патологией, нуждающихся в оказании реанимационной помощи и интенсивной терапии	мероприятий; - 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	симптомы и синдромы, определяющие тяжесть его состояния Осуществлять эффективное и безопасное лечение больного ребенка находящегося в тяжелом состоянии, проводить мониторинг его состояния и оценивать эффективность проводимого лечения	прямой ларингоскопии; - техникой выполнения интубации трахеи и санации ВДП; - техникой проведения респираторной поддержки, 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	
---	---	--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

№	Название раздела	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1.	Оказание первичной помощи новорожденному при тяжелой асфиксии в родильном зале	6	2	4	ТК
2.	Некротический энтероколит у новорожденных	2	1	1	ТК
3.	Гипербилирубинемии у новорожденных	2	1	1	ТК
4.	Преимущества в организации выхаживания недоношенных детей с очень низкой массой тела и экстремально низкой массой тела при рождении	2	2	-	ТК
5.	Наследственные болезни обмена веществ у новорожденных и детей раннего возраста	4	2	2	ТК
6.	Организация работы перинатального центра ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	1	-	1	ТК
7.	Итоговая аттестация	1	-	1	Зачет
ИТОГО		18	8	10	-

ТК - текущий контроль

2.2 Календарный учебный график

Количество часов в день	Количество дней	Всего часов
6	3	18

2.3 Рабочая программа

Рабочая программа стажировки «Вопросы нутритивной поддержки при неотложных состояниях в неонатологии».

Задача стажировки:

- совершенствование и качественное расширение практических навыков и умений врача-неонатолога по оказанию медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям,
- совершенствование и/или формирование новых компетенций: готовность к применению диагностических клиничко-лабораторных инструментальных методов исследований, интерпретация их результатов, выбор метода лечения новорожденных детей, при угрожающих их жизни и здоровью состояниях.

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.

Руководитель стажировки - к.м.н., доцент кафедры перинатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России Петрова Н.А.

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

Рабочая программа

Занятия лекционного типа

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
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. Основные принципы оказания первичной помощи новорожденному при асфиксии	1	ПК-1 ПК-3	ТЗ, СЗ, КВ
2.	Новорожденный после кесарева сечения	Особенности адаптации новорожденных после кесарева сечения. Обоснование нутритивной поддержки	1	ПК-1 ПК-2	ТЗ, СЗ, КВ
3	Гипербилирубинемия у новорожденных детей	Особенности обмена билирубина у новорожденных детей. Патологические желтухи с непрямой гипербилирубинемией (гемолитические: желтухи, обусловленные	1	ПК-2 ПК-3	ТЗ, СЗ, КВ

		пониженным клиренсом билирубина). Желтухи грудного молока и желтухи неадекватного грудного вскармливания. Клинико-лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Факторы риска и фазы развития билирубиновой энцефалопатии. Лечение не прямых гипербилирубинемий			
4	Наследственные болезни обмена веществ (НБО) у новорожденных и детей раннего возраста	Критические состояния у новорожденных, обусловленные наследственными врожденными нарушениями обмена веществ. Классификация НБО. «Красные флаги» НБО. Дифференциальный диагноз лактат-ацидоза у новорожденных на примере клинических случаев Гипераммониемия. Нарушения цикла мочевины: основы диетотерапии, тактика назначения препаратов, связывающих аммоний	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ТЗ, СЗ, КВ
5.	Преимущества в организации выхаживания недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ при рождении	Вопросы питания недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ в условиях родильного дома и после выписки из стационара. Лечение и профилактика основных заболеваний (состояний) недоношенных детей на педиатрическом участке	2		ТЗ, СЗ, КВ
6	Некротический энтероколит у новорожденных	Определение. Факторы риска развития НЭК у доношенных и недоношенных новорожденных. Основные фенотипы НЭК. Стадии развития и клиническая картина предполагаемого, явного (определенного) и тяжелого НЭК. Рентгенологическая и УЗ диагностика стадий НЭК. Варианты течения НЭК, особенности у детей с ЭНМТ. Тактика ведения ребенка в зависимости от стадии НЭК. Вопросы питания ребенка в зависимости от стадии и тяжести НЭК	1	ПК-2 ПК-3	ТЗ, СЗ, КВ
Итого			8 час		

СЗ - ситуационные задачи
ТЗ - тестовые задания
КВ - контрольные вопросы

Занятия семинарского типа

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения занятия	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Оказание первичной реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям в родильном зале	Особенности оказания первичной реанимационной помощи новорожденным с ВАР, требующим неотложной хирургической помощи	ПЗ, С	2	ПК-1	ТЗ, СЗ, КВ

2.	Оказание первичной реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям в родильном зале	Особенности оказания реанимационной помощи детям в родильном зале с синдромом аспирации меконниальными околоплодными водами	ПЗ	2	ПК-1	ТЗ, СЗ, КВ
3.	Наследственные нарушения обмена веществ у новорожденных и детей раннего возраста	Болезнь мочи с запахом кленового сиропа. Классификация, этиология, патогенез, клиническая картина. Основы диетотерапии, инфузионная терапия при метаболическом кризе. (на примере клинических случаев). Расчёт питания самостоятельно. Органические ацидурии (на примере ММА / ПА). Классификация, этиология, патогенез, клиническая картина. Основы диетотерапии. Инфузионная терапия при метаболическом кризе. (на примере клинических случаев). Расчёт питания самостоятельно. Дефекты бета-окисления жирных кислот. Классификация, этиология, патогенез, клиническая картина. Основы диетотерапии LCHAD и инфузионная терапия при метаболическом кризе. (на примере клинических случаев). Расчёт питания самостоятельно	ПЗ	2	ПК-2	ТЗ, СЗ, КВ
4.	Некротический энтероколит у новорожденных	Энтеральное питание при НЭК. Методы лечения и профилактики НЭК	ПЗ, С	1	ПК-2 ПК-3	ТЗ, СЗ, КВ
5.	Неонатальный холестаз	Транзиторный неонатальный холестаз. АВЖП. Внутрипеченочный холестаз с низким уровнем ГГТ (болезнь Байлера, нарушение синтеза желчных кислот). Внутрипеченочный холестаз с высоким уровнем фермента гамма-глутаминтрансферазы (первичные и токсические гепатиты, синдром Алажиля). Поражения печени при метаболических заболеваниях без холестаза	ПЗ	1	ПК-2 ПК-3	ТЗ, СЗ, КВ
6	Организация работы ПЦ ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»		ПЗ	1		ТЗ, СЗ, КВ

	Минздрава России				
	Итоговая аттестация			1	ТЗ, СЗ, КВ
	Итого			10	

СЗ - ситуационные задачи
ТЗ - тестовые задания
КВ - контрольные вопросы
ПЗ - практические занятия
С - семинарские занятия

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 ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России 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.mzsrf.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. Неонатальный сепсис / Самсыгина Г. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453889.html>
6. Младенческая гастроэнтерология : : руководство для врачей / М. Ю. Денисов и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452936.html>
7. Открытый артериальный проток у недоношенных : учебное пособие / Крючко Д. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452424.html>
8. 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 Лекционный зал «Ланг» 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. И	Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и итоговой аттестации	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 управления, камеры для видеоконференц-связи Prestel, аудиокolonки); учебная специализированная мебель (стол президиума, трибуна, мягкие кресла). 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)
Учебная аудитория № 1-2 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А	Для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и итоговой аттестации	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)
Учебная аудитория № 1-8с 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. Б	Для симуляционных занятий	Оборудование: 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 – 1шт. Акушерская кресло-кровать, Манекен-имитатор новорожденного, мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи Учебная специализированная мебель (столы, стулья) Шкаф – 2 шт.

Учебная аудитория № 2–4 (компьютерный класс) 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, лит. И	Для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	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 – 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 ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, 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 с использованием мультимедийных устройств в конференц-зале перинатального центра ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

2. Семинары проводятся в учебной комнате ПЦ в виде дискуссии с комментариями слушателей и пояснениями педагога, ситуационного анализа (разбора кейсов), обсуждения проблемы и ответов на вопросы с использованием мультимедийных устройств.

3. Практические занятия проводятся 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. ЭИОС

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечиваются доступом к ЭИОС. В ЭИОС размещены контрольно-измерительные материалы.

После внесения данных обучающегося в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему 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 Текущий и итоговый контроль проводится в форме решения ситуационных задач, собеседования по контрольным вопросам и тестового контроля.

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

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 контрольных вопросов, тестовых заданий и ситуационных задач для оценки сформированности компетенций по результатам освоения программы.

Критерии оценивания заданий

Вид задания	Не зачтено	Зачтено
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% эталона ответа	70% и более 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

Примеры тестовых заданий:

1. В этиологии развития НЭК у детей с ВПС с дуктус –зависимым системным кровотоком основное значение имеет:

- а) нарушение мезентериальной перфузии
- б) микробная колонизация кишечника
- в) генетическая предрасположенность
- г) искусственное вскармливание

2. 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 без эффекта. Ваши действия:

- а) продолжать вентиляцию 40% O₂ + ввести физ. раствор
- б) продолжать вентиляцию, непрямой массаж сердца и ввести налоксон
- в) продолжать вентиляцию 100% O₂ + непрямой массаж сердца + ввести адреналин, далее при неэффективности — физиологический раствор

3. Каков главный фактор в принятии решения, нуждается ли новорожденный, окрашенный меконием, в интубации трахеи и отсасывании из неё?

- а) консистенция загрязненной меконием амниотической жидкости
- б) механика дыхания, аускультативная картина, мышечный тонус
- в) оценка по шкале Апгар на 1-ой минуте

d) данные про нарушение сердечного ритма плода в анамнезе

4. Ребенку был начат непрямой массаж сердца. Через 30 сек. ЧСС увеличилось до 70. Ваши дальнейшие действия:

a) ввести адреналин

b) продолжать непрямой массаж сердца до ЧСС = 80

c) продолжать непрямой массаж сердца до ЧСС = 100 и продолжать вентиляцию через ЭТТ

d) прекратить непрямой массаж сердца, продолжить только вентиляцию

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 исключать в первую очередь:

a) наследственную гемолитическую анемию

b) неонатальный гепатит

c) атрезию/гипоплазию желчевыводящих путей

d) гемолитическую болезнь новорожденного

Примеры контрольных вопросов для собеседования

1. Назовите основные клинико-лабораторные критерии диагностики тяжелой асфиксии.

2. Опишите клинико-рентгенологические стадии некротического энтероколита у новорожденных, тактику ведения ребенка, особенности энтерального питания.

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

4. Назовите основные клинико-лабораторные критерии гипербилирубинемии вследствие нарушения конъюгационной функции гепатоцитов.

5. Назовите основные нейро-морфологические паттерны при ГИЭ у доношенных и недоношенных новорожденных.

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача 1

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.

a) Вирусный менингоэнцефалит

b) Преходящее метаболическое поражение ЦНС.

c) Субарахноидальное кровоизлияние.

2. С чем связано развитие данного состояния?

- а) Перенесенное вирусное заболевание неясной этиологии
- б) Перенесенной внутриутробной гипоксией
- с) Развитием диабетической эмбриопатии

3. Ваша терапевтическая тактика.

- а) Немедленное начало антибактериальной терапии
- б) Коррекция гипогликемии
- с) Коррекция гипокальциемии

Ситуационная задача 2

Недоношенный мальчик, рожденный на сроке гестации 26 и 3/7 недели, родился с весом 730г, ростом 33 см, окружностью головы 23 см, груди 22 см. На 15 с.ж. вес ребенка – 1050г. Реакция на осмотр в виде усиления двигательной активности, гримасы плача. Мышечный тонус диффузно снижен, рефлексы новорожденных вызываются не в полном объеме, нестойкие, судорог и очаговой неврологической симптоматики нет. Большой родничок не выбухает, не напряжен. Выхаживается в кювезе. Кожа, слизистые чистые, субиктеричные. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 142 в мин, АД 56/38 среднее- 36 мм рт ст. Симптом белого пятна 3,5 сек. Респираторная поддержка n-CPAP Fi O₂ 0,3 РЕЕР +6 Механика дыхания удовлетворительная Аускультативно дыхание проводится во все отделы, хрипы крепитирующие. Сатурация 95% По газам крови рН 7,38 PCO₂ 49 PO₂ 52 BE – 3 HCO₃ 21 лактат 1,2. Живот мягкий, не вздут, печень +1,5 см, селезенка не пальпируется. Получает энтеральное питание смесью пре-Нутрилон «0» по 18 мл x 8 раз в сутки через зонд микроструйно за 1 час, усваивает. Стул отходит, по желудочному зонду от 2 до 5 мл остаточного объема створоженной смеси с примесью желчи. Темп диуреза 4,4 мл/кг/ч. В клиническом анализе крови при рождении лейкоциты 42,6*10⁹ эритроциты 4,3*10¹², Hb 170 г/л, тромбоциты 279*10⁹ Получает антибактериальную терапию ампициллин+амикацин.

В клиническом анализе крови к 15 суткам жизни лейкоциты 12*10⁹ п/я 2%, с/я 32% Э 2%, М 12% Л 52% эритроциты 3,4*10¹², Hb 168 г/л, тромбоциты 380*10⁹ Билирубин 129 мкмоль/л. Отмечается ухудшение состояния ребенка в динамике, нарастание дыхательной недостаточности, увеличение потребности в дополнительном кислороде, отмечаются эпизоды апное и десатураций, живот подвздут, доступен пальпации, по желудочному зонду до ½ объема питания без патологических примесей. Тоны сердца ритмичные, выслушивается грубый систолический шум на основании сердца, проводится экстракардиально.

Эхо-КГ: диаметр ОАП >2 мм ~ Шунтирование крови слева направо Отношение размеров левого предсердия к корню аорты. (LA/Ao) 78 ≥1,5, ~ Диастолическая скорость кровотока в легочной артерии (ЛА) ≥ 0,42 м/с, Отношение сердечного выброса левого желудочка к кровотоку в верхней полой вене. >4,0, Сердечный выброс левого желудочка (СВЛЖ) ≥ 300мл/кг/мин, Отношение конечного диастолического размера левого желудочка к размеру корня аорты >2,1 Индекс сосудистой резистентности (Ri) передней мозговой артерии >0,8 ~ Ретроградный кровоток в почечной и/или мезентериальной артериях («маятникообразный» кровоток) ~ Ретроградный кровоток в постдуктальной аорте > 50% антеградного кровотока

Вопросы к задаче

1. Поставьте клинический диагноз
2. Оцените состояние ребенка на данный момент
3. Чем по Вашему мнению обусловлено ухудшение состояния ребенка?
4. Какова Ваша тактика в отношении дальнейшего ведения ребенка?

Ситуационная задача 3

Девочка И. родилась на 32 неделе гестации с массой 970 грамм, оценка по Апгар 4/6 баллов, окружность головы 32, груди – 30 см. При рождении состояние тяжелое за счет симптомов дыхательной недостаточности и выраженного синдрома угнетения ЦНС, в связи с чем ребенок поступил в отделение реанимации. Потребность в ИВЛ сохранялась в течение 9 суток жизни, на 2 сутки жизни отмечались однократные тонические судороги. На 11 сутки жизни с диагнозом СДР 1 типа, внутриутробная пневмония, гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, недоношенность, задержка внутриутробного развития 2 степени ребенок переведен в отделение второго этапа выхаживания.

На фоне проводимого лечения (антибактериальная и дезинтоксикационная терапия, коррекция метаболических и электролитных нарушений, глюкокортикоиды (5 дней), посиндромная терапия) состояние ребенка улучшилось. Прибавка в весе составила 140 грамм за месяц. Симптомов интоксикации, дыхательной недостаточности не отмечалось, в анализах крови воспалительных

изменений не было, в связи с чем в возрасте 1 месяца и 5 дней была отменена антибактериальная терапия. Через 7 дней после отмены антибиотиков отмечалось ухудшение состояния: потеря массы тела, появление оперкулярных пароксизмов (однообразные сосательные движения, высовывание языка). При осмотре: состояние тяжелое, кормится через зонд, срыгивает. Вес 1100 грамм, окружность головы 38 см, груди – 31 см. Кожа бледная с мраморным рисунком, папулезная сыпь на эритематозном фоне на ягодицах. Дыхание пуэрильное, проводится во все отделы, хрипы не аускультуются. ЧД 42 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 130 в минуту. Живот мягкий, подвздут, печень +3 см, селезенка +1 см из-под края реберной дуги. Стул желтый, кашицеобразный 2 раза в день, диурез не изменен.

Общий анализ крови: Нв 112 г/л, эритроциты $3,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты $10,3 \times 10^9$ /л, п/я 2%, с/я 33%, Э-3%, Л-52%, 10%, СОЭ 5 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачность- мутная, лейкоциты 14-16 в п/з, белок-следы, глюкоза-отсутствует, мицелии грибов рода *candida* в большом количестве.

Ликвор: мутный, опалесцирующий, цитоз 400/3, нейтрофилы-16%, лимфоциты-62%, моноциты-22%, белок 2,08 г/л.

Посев ликвора на стандартные питательные среды: стерильный.

Вопросы к задаче

1. Ваш клинический диагноз.
2. Назовите факторы риска развития заболевания.
3. Назначьте необходимое дополнительное обследование.
4. Назначьте лечение.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Сертификат 266F22D1E0E84217A6B8A6F57D15D9A9

Владелец Шляхто Евгений Владимирович

Действителен с 04.09.2024 по 28.11.2025

