

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по реализации
национальных проектов и
развитию регионального
здравоохранения



А.В.Соловьева

«29» сентября 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

«Неонатология»

(504 часа)

**Тверь
2023**

Программа профессиональной переподготовки разработана на основании установленных квалификационных требований, профессионального стандарта «Врач-неонатолог», утвержденного приказом Минтруда России от 14.03.2018 г. №136н, и требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.18 Неонатология, утвержденного приказом Минобрнауки от 30.06.2021 г. №559.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки:

- рассмотрена на заседании Методического совета по дополнительному профессиональному образованию «25» сентября 2023 г.;
- рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета, протокол №2, «29» сентября 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы профессиональной переподготовки	4
1.1. Нормативно-правовая база разработки дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки	4
1.2. Цель и задачи реализации программы профессиональной переподготовки	5
1.3. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации	5
1.4. Планируемые результаты обучения по программе	6
1.4.1. Компетенции, приобретаемые (новые) и развиваемые (имеющиеся) обучающимися в результате успешного освоения программы профессиональной переподготовки	6
1.4.2. Сопоставление результатов обучения по программе профессиональной переподготовки с описанием квалификации в квалификационных требованиях, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям	37
1.5. Требования к уровню подготовки лиц, принимаемых для обучения по программе	39
1.6. Трудоемкость обучения по программе	40
1.7. Формы обучения по программе	40
1.8. Режим занятий по программе	40
2. Содержание программы	41
2.1. Учебный план	41
2.2. Календарный учебный график	42
2.3. Рабочие программы модулей с учебно-тематическим планом	42
2.4. Учебно-тематический план (в академических часах)	50
3. Организационно-педагогические условия реализации программы	57
3.1. Материально-технические условия реализации программы	57
3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	58
4. Формы аттестации и оценочные материалы	61
4.1. Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля успеваемости	61
4.2. Оценочные средства и критерии оценки для промежуточной аттестации	91
4.3. Порядок итоговой аттестации	123
5. Сведения о составителях программы	138

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

1.1. Нормативно-правовая база разработки дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 г. №323-ФЗ (ред. от 11.06.2022 г., с изм. от 13.07.2022 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022 г.);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.18 Неонатология, утвержденный приказом Минобрнауки от 30.06.2021 г. №559;
3. Профессиональный стандарт «Врач-неонатолог», утвержденный приказом Минтруда России от 14.03.2018 г. №136н;
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
5. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
6. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 г. №206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»
7. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»);
8. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1.2. Цель и задачи реализации программы профессиональной переподготовки:

получение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере специальности 31.08.18 Неонатология, приобретение новой квалификации.

Задачи программы:

1. Сформировать знания по методологическим подходам для осуществления своей профессиональной деятельности по базовой помощи новорожденным и недоношенным детям, по профилактике, диагностике и лечению патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей на основании клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи, утвержденных Минздравом России по специальности «Неонатология».
2. Сформировать умения по проведению профилактики, диагностики и лечения заболеваний и (или) патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей, поддержанию, восстановлению у них жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях на основании данных физикального и дополнительных методов исследования с формулировкой диагноза, подбором лечения в соответствии с диагнозом и планированием реабилитационных мероприятий по специальности «Неонатология».
3. Сформировать навыки проведения профилактических мероприятий, диагностики, лечения и реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях у новорожденных и недоношенных детей по специальности «Неонатология».
4. Обеспечить возможность приобретения практического опыта при работе с новорожденными и недоношенными детьми по специальности Неонатология.

1.3. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

В результате освоения программы выпускник должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с новой квалификацией:

1) профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей, характеризующих состояние их здоровья;

2) диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;
- 3) лечебная деятельность:
 - оказание специализированной медицинской помощи;
 - участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
 - оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- 4) реабилитационная деятельность:
 - проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- 5) организационно-управленческая деятельность:
 - применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
 - организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
 - организация проведения медицинской экспертизы;
 - организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
 - ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
 - создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
 - соблюдение основных требований информационной безопасности.

1.4. Планируемые результаты обучения по программе

Результаты обучения по программе профессиональной переподготовки должны соответствовать результатам освоения основной профессиональной образовательной программы ординатуры по соответствующей специальности, а также направлены на приобретение новой квалификации, требующей изменение направленности (профиля) или специализации в рамках направления подготовки (специальности) полученного ранее профессионального образования, должны определяться на основе профессиональных компетенций соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ординатуры).

1.4.1. Компетенции, приобретаемые (новые) и развиваемые (имеющиеся) обучающимся в результате успешного освоения программы профессиональной переподготовки:

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

Знать:

1. современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием ИТ-технологий;

2. методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.

Уметь:

1. анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
2. оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

Владеть навыками:

- критическим анализом и оценкой современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.

Знать:

- структуру управления проектом.

Уметь:

- разрабатывать задачи и функции менеджмента проекта.

Владеть навыками:

- методами оценки проектной, организационно-управленческой и нормативной документации.

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.

Знать:

- командный подход в менеджменте, специфику групповой динамики и процесса командообразования.

Уметь:

- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности.

Владеть навыками:

- технологиями построения командного менеджмента в организации.

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.

Знать:

1. принципы пациент-ориентированного общения с пациентом с целью постановки предварительного диагноза;
2. алгоритм медицинского консультирования в целях разъяснения необходимой информации пациенту (его законному представителю).

Уметь:

1. использовать навыки пациент-ориентированного общения в целях сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя);
2. использовать навыки пациент-ориентированного общения в целях разъяснения необходимой информации для формирования приверженности пациента к лечению.

Владеть навыками:

1. приемами сбора жалоб и необходимой информации о пациенте, находящемся в критическом состоянии;
2. основными навыками общения с пациентом, родственниками пациента.

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.

Знать:

1. возможные сферы и направления профессиональной самореализации;
2. приемы и технологии целеполагания и целереализации;
3. пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

Уметь:

1. выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;
2. формулировать цели профессионального и личностного развития;
3. оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

Владеть навыками:

1. приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
2. приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

Паспорт формируемых общепрофессиональных и профессиональных компетенций		
Код трудовой функции	Компетенция	Индикаторы достижения планируемых результатов
А/01.8	ПК-1: способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно	знать: 1. Порядок оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 2. Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 3. Клинические рекомендации (протоколы

	после рождения (в родильном зале)	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 4. Международную классификацию болезней 5. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды 6. Методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка 7. Физиологию и патологию развития плода 8. Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде 9. Признаки живорождения 10. Методику осмотра новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале 11. Формализованные шкалы, принятые в неонатологии, которые используются для оценки состояния новорожденных и недоношенных детей (шкала Апгар) и для стандартизации оценки выраженности клинических симптомов 12. Методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка 13. Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка 14. Морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста 15. Физиологию адаптации новорожденного и недоношенного ребенка в первые минуты и часы жизни 16. Особенности терморегуляции у доношенных и недоношенных новорожденных 17. Методы медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале 18. Клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих оказания медицинской помощи в
--	--	---

		неотложной форме 19. Клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих хирургического лечения 20. Принципы подготовки к работе и эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей 21. Требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей 22. Эпидемиологию и профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 23. Принципы транспортировки новорожденных и недоношенных детей уметь: 1. Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности и родов 2. Выявлять факторы риска развития патологии у новорожденного и недоношенного ребенка, которые могут возникнуть в процессе родов и сразу после рождения ребенка 3. Проводить оценку признаков живорождения 4. Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка и оценивать его состояние непосредственно после рождения, в том числе применяя: оценку состояния по шкале Апгар; оценку дыхательных расстройств по шкалам Сильвермана и Даунса; оценку физического развития; оценку степени зрелости 5. Организовывать и оказывать
--	--	--

		медицинскую помощь новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 6. Диагностировать хирургические заболевания у новорожденных и недоношенных, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 7. Назначать и организовывать проведение лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 8. Проводить диагностические манипуляции: - взятие крови из пупочной вены; - определение группы крови и резус-фактора; - пульсоксиметрию. 9. Интерпретировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей, полученные в первые часы жизни 10. Проводить поддержание и восстановление жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
--	--	---

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе: - применять теплосберегающие технологии в зависимости от гестационного возраста и массы тела новорожденного ребенка; - обеспечивать проходимость верхних дыхательных путей; - проводить оксигенотерапию; - осуществлять интубацию трахеи; - проводить санацию трахеи; - осуществлять искусственную вентиляцию легких ручными и аппаратными методами; - использовать методы неинвазивной искусственной вентиляции легких; - пунктировать и катетеризировать пупочную вену; - пунктировать и катетеризировать кубитальную и другие периферические вены; - осуществлять внутривенное введение лекарственных препаратов; - осуществлять установку воздуховода; - осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проводить непрямой массаж сердца. 11.Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей 12.Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности 13.Осуществлять транспортировку новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием, в том числе: - осуществлять поддержание температуры
--	--	---

		тела новорожденного и недоношенного ребенка при транспортировке; - осуществлять поддержание функций жизненно важных органов и систем при транспортировке. 14. Формулировать предварительный диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи
		владеть навыками: 1. Получения информации о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родов 2. Клиническим осмотром и оценкой состояния новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале 3. Оказанием медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4. Формулированием предварительного диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ), клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи 5. Организацией и осуществлением транспортировки новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием
А/02.8	ОПК-4: способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	знать: 1. Современные методы диагностики основных нозологических форм 2. Современную классификацию, этиологию, патогенез, симптоматику основных заболеваний неонатального периода уметь:

		1. Собрать анамнез жизни и заболевания, выбрать факторы риска возникновения заболевания 2. Провести полное клиническое обследование, сформулировать предварительный диагноз 3. Назначить необходимые лабораторные и инструментальные исследования, поставить клинический диагноз в соответствии с международной классификацией заболеваний
		владеть навыками: 1. Оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования 2. Оценки результатов функционального обследования различных органов и систем
	ОПК-7: способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	знать: 1. Принципы организации медицинских экспертиз 2. Нормативные акты, регулирующие медицинскую экспертизу в отношении пациентов, обратившихся к врачу
		уметь: 1. Проводить клинико-экспертную работу в отношении пациентов, обратившихся за медицинской помощью к врачу (ЭВН, МСЭ, ВВЭ (ВЛЭ)), включающую: анализ диагностических и тактических ошибок 2. Проводить анализ случаев смерти больного 3. Проводить экспертную оценку медицинской документации владеть навыками: 1. Проведения медицинской экспертизы в отношении пациентов, обратившихся к врачу (ЭВН, МСЭ, ВВЭ (ВЛЭ))
	ПК-2: способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	знать: 1. Порядки оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 2. Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 3. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания

		медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 4. Международную классификацию заболеваний 5. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды 6. Методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и анамнезе заболевания ребенка 7. Физиологию и патологию развития плода 8. Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде 9. Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка 10. Морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста 11. Особенности течения неонатального периода; транзиторные (пограничные) состояния новорожденного ребенка 12. Особенности развития недоношенных детей 13. Методику клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка 14. Методики оценки состояния доношенных новорожденных и недоношенных детей с использованием шкал, принятых в неонатологии 15. Методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка 16. Методики оценки постнатального физического развития доношенных новорожденных и недоношенных детей 17. Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний доношенного новорожденного ребенка 18. Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний недоношенного ребенка
--	--	--

		19. Симптомы заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей 20. Заболевания и патологические состояния у новорожденных и недоношенных детей, требующие консультаций врачей-специалистов 21. Клиническую картину состояний, требующих проведения интенсивной терапии и реанимационной помощи, у новорожденных и недоношенных детей 22. Клиническую картину состояний, требующих проведения хирургического лечения новорожденным и недоношенным детям 23. Современные методы параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей 24. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики новорожденных и недоношенных детей 25. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики новорожденных и недоношенных детей уметь: 1. Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности и родов, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка 2. Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка 3. Интерпретировать данные клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка: - оценивать общее состояние; - оценивать жизненно важные функции; - оценивать неврологический статус;
--	--	--

		- оценивать физическое развитие; - оценивать степень зрелости; - оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем; - оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций. 4. Интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторингирования жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей 5. Организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью: - производить взятие капиллярной крови; - производить взятие крови из пупочной вены; - производить взятие крови из периферической вены; - производить взятие мочи мочеприемником и катетером; - производить взятие спинномозговой жидкости при люмбальной пункции; - производить взятие соскобов и мазков со слизистых оболочек, патологических очагов на коже; - производить взятие аспирата из трахеи; - производить взятие содержимого желудка с помощью желудочного зонда; - производить взятие плевральной жидкости при пункции плевральной полости. 6. Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 7. Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей
--	--	--

		8. Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 9. Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей 10. Обосновывать проведение новорожденным и недоношенным детям консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 11. Анализировать результаты осмотров новорожденных и недоношенных детей врачами-специалистами 12. Интерпретировать и анализировать результаты комплексного обследования новорожденных и недоношенных детей 13. Выявлять у новорожденных и недоношенных детей транзиторные состояния неонатального периода 14. Выявлять у новорожденных и недоношенных детей клинические симптомы и синдромы, патологические состояния и заболевания (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - угрожающие жизни состояния, требующие проведения интенсивной терапии и реанимационных мероприятий; - врожденные пороки развития органов и систем; - заболевания и патологические состояния нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной,
--	--	---

		мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа; - инфекционно-воспалительные заболевания - нарушения терморегуляции; - нарушения нутритивного статуса; - водные и электролитные расстройства; - расстройства углеводного обмена; - нарушения кислотно-основного и газового состояния крови; - нарушения обмена билирубина; - расстройства гемостаза; - генетические заболевания, в том числе наследственные и врожденные нарушения обмена веществ; - онкологические заболевания; - заболевания, требующие хирургического лечения. 15. Применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 16. Формулировать диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи 17. Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования новорожденных и недоношенных детей
		владеть навыками: 1. Навыками получения информации о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родов,

		динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка 2. Клиническим осмотром новорожденного и недоношенного ребенка 3. Назначением лабораторных и инструментальных исследований новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4. Назначением консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 5. Интерпретацией результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей 6. Формулированием диагноза с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи
А/03.8	ОПК-5: способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	знать: 1. Современные методы лечения соматических заболеваний неонатального периода 2. Основы фармакотерапии, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ, осложнения при их применении 3. Абсолютные и относительные показания и противопоказания к проведению консервативных и хирургических видов лечения основных заболеваний неонатального периода уметь: 1. Назначить консервативное лечение в соответствии со стандартами оказания

		медицинской помощи 2. Контролировать результаты различных видов лечения основных патологий по профилю «Неонатология», проводить их коррекцию
		владеть навыками: 1. Методиками введения лекарственных препаратов при различной патологии, контроля за качеством выполнения назначений средним и младшим медперсоналом 2. Навыками расчёта инфузионной терапии, парентерального питания, методиками поддержки жизненно-важных функций 3. Методиками назначения современного этиопатогенетического консервативного лечения, как самостоятельной формы оказания помощи и как дополняющего фактора к основной терапии
	ОПК-6: способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	знать: 1. Возрастные особенности проведения реабилитационных мероприятий 2. Порядок организации медицинской реабилитации 3. Порядки оказания медицинской помощи при основных заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях 4. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при основных заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях 5. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях

		6. Основы медицинской реабилитации пациентов при основных заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях, сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях 7. Методы медицинской реабилитации пациентов при основных заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях, сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях 8. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, к специалистам мультидисциплинарных бригад для назначения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов 9. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленного нарушениями функций и структур, ограничением жизнедеятельности на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации инвалидов, требования к оформлению медицинской документации
		уметь: 1. Разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов 2. Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, к специалистам мультидисциплинарной бригады для

		назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов 3. Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, в том числе при реализации программы реабилитации инвалидов 4. Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное нарушениями функций и структур, ограничением жизнедеятельности при заболеваниях и (или) состояниях для прохождения медико-социальной экспертизы 5. Определять принципы и методы организации медицинской помощи по медицинской реабилитации владеть навыками: 1. Методикой составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека в соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 2. Методикой проведения мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека в том числе инвалидов 3. Методикой направления пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека к специалистам мультидисциплинарной
--	--	---

		бригады для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов 4. Методикой оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека 5. Методикой определения медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека
	ПК-3: способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей	знать: 1. Порядки оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 2. Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 3. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 4. Международную классификацию заболеваний 5. Современные принципы вскармливания и лечебного питания новорожденных и недоношенных детей 6. Принципы лечебно-охранительного режима в неонатологии 7. Современные представления о методах выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за недоношенными детьми и новорожденными детьми с заболеваниями и патологическими состояниями 8. Методы лечения новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями и патологическими состояниями 9. Механизмы действия лекарственных

		препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия 10. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у новорожденных и недоношенных детей 11. Особенности введения лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям 12. Принципы и методы немедикаментозной терапии новорожденных и недоношенных детей (фототерапия, укладки, иммобилизация при травмах, повязки (пластыри, пленки) при повреждениях кожи, восстановительного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия 13. Принципы и методы асептики и антисептики 14. Принципы профилактики инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи 15. Принципы подготовки к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей 16. Требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей 17. Принципы и методы оказания реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям 18. Нормативные правовые документы, определяющие порядок констатации биологической смерти уметь: 1. Назначать и проводить питание
--	--	---

		новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 2. Назначать и проводить лечебное питание новорожденных и недоношенных детей с учетом их состояния в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 3. Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды новорожденным и недоношенным детям 4. Осуществлять контроль эффективности питания новорожденных и недоношенных детей 5. Назначать лечебно-охранительный режим новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 6. Назначать и применять методы выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 7. Составлять план лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
--	--	---

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 8. Назначать и проводить лечение новорожденных и недоношенных детей (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - при инфекционно-воспалительных заболеваниях; - нарушениях терморегуляции; - водных и электролитных расстройствах; - нарушениях кислотно-основного и газового состояния крови; - нарушениях углеводного обмена; - расстройствах гемостаза; - наследственных и врожденных нарушениях обмена веществ; - нарушениях обмена билирубина; - заболеваниях и патологических состояниях нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа. 9. Определять медицинские показания к проведению у новорожденных и недоношенных детей: - пункции и катетеризации пупочной вены; - пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен; - внутривенных введений лекарственных препаратов; - внутримышечного введения лекарственных препаратов; - подкожного введения лекарственных препаратов; - постановки назогастрального зонда; - перорального введения лекарственных препаратов; - ректального введения лекарственных препаратов;
--	--	---

		- постановки очистительной клизмы; - постановки мочевого катетера; - фототерапии; - ингаляции лекарственных препаратов через небулайзеры; - оксигенотерапии; - интубации трахеи; - санации трахеобронхиального дерева; - установки воздуховода; - респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях; - неинвазивной искусственной вентиляции легких; - искусственной вентиляции легких; - эндотрахеального введения лекарственных препаратов; - операции заменного переливания крови; - операции частичной обменной трансфузии при полицитемии; - гемотрансфузии; - спинномозговой пункции; - пункции и дренирования плевральной полости. 10. Назначать лекарственные препараты новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 11. Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 12. Назначать немедикаментозное лечение
--	--	--

		новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 13. Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей 14. Осуществлять профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи
		владеть навыками: 1. Назначением питания новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 2. Назначением лечебного питания новорожденным и недоношенным детям с заболеваниями и патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 3. Организацией и назначением условий выхаживания и методов ухода за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4. Оценкой эффективности вскармливания

		новорожденных и недоношенных детей 5. Навыками определения плана лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 6. Назначением лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 7. Назначением лечения новорожденным и недоношенным детям с применением медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 8. Назначением немедикаментозного лечения новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 9. Оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения новорожденных и недоношенных детей
A/04.8	ОПК-8: способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа	знать: 1. Порядок оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 2. Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 3. Клинические рекомендации (протоколы

	жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям 4. Физиологические характеристики недоношенных детей разного гестационного возраста 5. Основы физиологического и развивающего ухода за доношенным новорожденным ребенком 6. Основы физиологического и развивающего ухода за недоношенным ребенком 7. Принципы грудного вскармливания 8. Методы становления и поддержания лактации 9. Профилактика возникновения и прогрессирования заболеваний неонатального и младенческого периодов 10. Профилактика возникновения и прогрессирования заболеваний недоношенных детей 11. Принципы проведения оздоровительных мероприятий 12. Принципы проведения неонатальных скринингов на врожденные и наследственные заболевания 13. Нормативные правовые документы, регламентирующие проведение неонатальных скринингов 14. Нормативные правовые документы, регламентирующие проведение вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей 15. Медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей 16. Осложнения при проведении вакцинопрофилактики у новорожденных и недоношенных детей, их предотвращение и лечение 17. Принципы проведения противоэпидемических мероприятий в
--	---	---

		случае возникновения очага инфекции в отделении неонатологического профиля 18. Правила профилактики у новорожденных и недоношенных детей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи
		уметь: 1. Проводить просветительную работу, направленную на сохранение здоровья новорожденных и недоношенных детей 2. Организовывать и проводить профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи 3. Организовывать проведение неонатальных скринингов на врожденные и наследственные заболевания 4. Организовывать проведение вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей 5. Организовывать и проводить профилактику и лечение осложнений, связанных с вакцинопрофилактикой инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей 6. Организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции в отделениях неонатологического профиля (совместно с врачом-эпидемиологом) владеть навыками: 1. Навыками просветительной работы по сохранению здоровья новорожденных и недоношенных детей 2. Организацией и проведением профилактических медицинских мероприятий по охране здоровья новорожденных и недоношенных детей 3. Организацией и проведением мероприятий по поддержке грудного вскармливания 4. Организацией и проведением неонатальных скринингов на

		наследственные и врожденные заболевания 5. Организацией и проведением вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей 6. Организацией и проведением противэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции в отделениях неонатологического профиля (совместно с врачом-эпидемиологом) 7. Навыками консультирования по профилактике и оздоровительным мероприятиям новорожденным и недоношенным детям 8. Обучением законных представителей ребенка и ухаживающих лиц навыкам физиологического ухода за новорожденными и недоношенными детьми 9. Обучением законных представителей ребенка и ухаживающих лиц навыкам профилактики заболеваний новорожденных и недоношенных детей 10. Организацией и проведением мероприятия по поддержке грудного вскармливания 11. Навыками консультирования по оптимальному виду питания для новорожденного и недоношенного ребенка в случаях невозможности грудного вскармливания
А/05.8	ОПК-1: способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	знать: Значение информации и информационных технологий в современном обществе; тенденции и перспективы развития информационных технологий
		уметь: Строить алгоритм, выбирать методы исследования, представлять научные данные с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
		владеть навыками: Технологии планирования в

		профессиональной деятельности в сфере научных исследований с использованием информационных технологий
ОПК-2: способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	знать:	1. Методы анализа и выбора вариантов управленческих решений 2. Научно-обоснованные формы и методы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
	уметь:	1. Формулировать цели, задачи и определять содержание управленческого труда работников различных уровней и функциональных направлений 2. Давать оценку эффективности использования современных методов в управлении в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях
	владеть навыками:	1. Теоретическим материалом для проведения анализа практической деятельности 2. Навыками оценки эффективности управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях с использованием статистических методов
ОПК-9: способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать:	1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "неонатология", в том числе в форме электронного документа 2. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" 3. Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии 4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 5. Принципы и правила анализа медико-

		статистических данных, командного подхода в деятельности медицинской организации, порядок заполнения медицинской документации врача 6. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Неонатология» уметь: 1. Составлять план работы и отчет о своей работе 2. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа 3. Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения 4. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" 5. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну 6. Контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда 7. Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 8. Осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом владеть навыками: 1. Составлением плана работы и отчета о своей работе 2. Ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа 3. Методиками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом 4. Навыками проведения работы по
--	--	--

		обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 5. Навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети Интернет 6. Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну 7. Навыками соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда
A/06.8	ОПК-10: способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	знать: 1. Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) 2. Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) 3. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания 4. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации 5. Предназначение и порядок использования автоматического наружного дефибриллятора, применяемого в рамках оказания помощи при остановке кровообращения 6. Предназначение и порядок использования мануального дефибриллятора, для оказания помощи при остановке кровообращения 7. Предназначение и порядок использования медицинских изделий, применяемых при проведении искусственной вентиляции лёгких 8. Предназначение и порядок использования медицинского оборудования для регистрации основных параметров жизнедеятельности 9. Алгоритмы проведения расширенной сердечно-лёгочной реанимации при ритмах, не требующих проведения

		дефибрилляции 10. Алгоритмы проведения расширенной сердечно-лёгочной реанимации при ритмах, требующих проведения дефибрилляции 11. Алгоритмы, стандарты и клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях уметь: 1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме 2. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации 3. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) 4. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме 5. Применять автоматический наружный дефибриллятор в комплексе базовой сердечно-лёгочной реанимации 6. Применять мануальный дефибриллятор в комплексе расширенной сердечно-лёгочной реанимации 7. Выполнять своевременные и в полном объеме неотложные действия по проведению искусственной вентиляции лёгких с помощью дополнительных устройств 8. Проводить своевременные и в полном объеме действия по регистрации основных параметров жизнедеятельности 9. Проводить необходимый объем лечебных мероприятий при возникновении критического состояния
--	--	--

		владеть навыками: 1. Оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме 2. Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме 3. Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) 4. Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме 5. Базовыми техническими навыками оказания помощи при остановке кровообращения 6. Навыками работы в команде при оказании помощи в случае остановки кровообращения 7. Навыками работы по проведению ИВЛ с использованием дополнительных устройств при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи 8. Навыками работы по диагностике основных параметров жизнедеятельности с помощью медицинского оборудования
	1.4.2. Сопоставление результатов обучения по программе профессиональной переподготовки с описанием квалификации в квалификационных требованиях, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям В соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 23.06.2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные	

характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», приводится указанное сопоставление.

Квалификационные требования, указанные в профстандарте и/или квалификационных справочниках	Результаты обучения
Обобщенные трудовые функции или трудовые функции (должностные обязанности): Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям по профилю «Неонатология» (код А)	Виды профессиональной деятельности: - Профилактическая - Диагностическая - Лечебная - Реабилитационная - Организационно-управленческая
Трудовые функции или трудовые действия (должностные обязанности)	Общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессиональные компетенции (ПК):
Оказание медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале) (А/01.8)	ПК-1: способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)
Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза (А/02.8)	ОПК-4: способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов; ОПК-7: способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу; ПК-2: способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза.
Проведение вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей (А/03.8)	ОПК-5: способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность; ОПК-6: способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или)

	состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; ПК-3: способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей.
Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (A/04.8)	ОПК-8: способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (A/05.8)	ОПК-1: способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности; ОПК-2: способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; ОПК-9: способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
Оказание медицинской помощи в экстренной форме (A/06.8)	ОПК-10: способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

1.5. Требования к уровню подготовки лиц, принимаемых для обучения по программе

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

Подготовка в интернатуре или в ординатуре по специальности «Неонатология». Профессиональная переподготовка по специальности «Неонатология» при наличии подготовки в интернатуре или в ординатуре по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Педиатрия».

1.6. Трудоемкость обучения по программе «Неонатология»

Трудоемкость дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки составляет 504 часа, включая все виды аудиторной, в т.ч. в дистанционном формате (контактной) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося.

1.7. Формы обучения по программе «Неонатология»

Формы обучения:

- очная;
- с использованием дистанционных технологий.

Освоение программы повышения квалификации обучающимися может быть организовано: с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, по индивидуальному плану обучения.

При реализации программы не используется стажировка на рабочем месте.

1.8. Режим занятий по программе «Неонатология»

Учебная нагрузка при реализации программы профессиональной переподготовки вне зависимости от применяемых форм обучения устанавливается в размере 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной работы обучающихся

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Наименование модулей (разделов, дисциплин)	Общая трудоемкость (в часах)	Аудиторные занятия – очные (в акад. часах)			Дистанционные занятия (в акад. часах)			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции	Промежуточная аттестация
		Всего	Лекции	Практические (клинико-практические, семинары)	Всего	Лекции	Практические (клинико-практические, семинары)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. Неонатология	444	324	36	288	120	32	88		УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Т, Пр, ЗС
Модуль 2. Вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты	12	7	3	4	5	1	4		УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	Т, ЗС
Модуль 3. Симуляционный курс	42	31	2	29	11	4	7		УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Т, Пр, ЗС
Итоговая аттестация	6								УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4,	

									ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
Итого:	504	362	41	321	136	37	99			
Итоговая аттестация	Форма итоговой аттестации: итоговый экзамен: 1 этап – письменное тестирование; 2 этап – проверка освоения практических навыков; 3 этап – собеседование по ситуационным задачам									

Примечание: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей (разделов, дисциплин), промежуточных и итоговой аттестации в последовательности их изучения	Количество дней учебных занятий	Виды аудиторных занятий
1.	Модуль 1. Неонатология	74	Л, П, С, ПА
2.	Модуль 2. Вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты	2	Л, П, С
3.	Модуль 3. Симуляционный курс	7	Л, П, С, ПА
4.	Итоговая аттестация	1	ИА

Примечания: лекции (Л); практические занятия (П); семинары (С); промежуточная аттестация (ПА); итоговая аттестация (ИА)

2.3. Рабочие программы модулей с учебно-тематическим планом

Содержание модулей:

Модуль 1. Неонатология

1.1. Организация помощи новорожденным

1.1.1. Этика и деонтология в неонатологии.

1.1.2 Организация неонатологической службы в России. Перинатальная смертность и определяющие ее факторы. Регионализации неонатальной службы. Приказ Минздрава России от 15.11.12 г. № 921н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «неонатология»».

Порядок оказания медицинской помощи детям, нуждающимся в высокотехнологической помощи. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный, интранатальный и неонатальный периоды жизни.

1.1.3. Организация амбулаторно-поликлинической помощи новорожденным детям. Стандарты диспансеризации и профилактики. приказ Минздрава России от 07.03.2018 г. №92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям»

1.2. Перинатальная диагностика состояний, угрожающих плоду и новорожденному

1.2.1. Клиническая оценка, определение гестационного возраста плода. Способы лабораторно-инструментальной оценки (скрининговая ультразвуковая фетометрия, доплерометрия сосудов фетоплацентарного кровообращения, кардиотахография). Клинические рекомендации Минздрава России «Нормальная беременность», 2023.

1.2.2. Методы выявления специфических заболеваний плода. Понятие перинатального скрининга на хромосомные аномалии и пороки развития (α-фетопротеин, исследование околоплодных вод), ЭКГ, ЭЭГ, РЭГ. Инвазивная пренатальная диагностика (амниоцентез, биопсия хориона, кордоцентез, плацентоцентез).

1.2.3. Патологические состояния плода во время беременности и во время родов и методы их диагностики (дистресс-плода, задержка роста плода, признаки гипоксии плода). Клинические рекомендации Минздрава России «Недостаточный рост плода, требующий предоставления медицинской помощи матери (задержка роста плода)», 2022.

1.2.4. Контроль за состоянием плода во время родов (кардиотахография, проба скальп-лактат). Акушерская тактика при угрожающих состояниях плода. Клинические рекомендации Минздрава России «Признаки внутриутробной гипоксии плода, требующие предоставления медицинской помощи матери», 2023.

1.3. Организация работы в отделении новорожденных (физиологическое отделение родильного дома)

1.3.1. Оборудование палаты для новорожденных и матери. Санитарно-эпидемиологический режим в физиологическом отделении родильного дома. Приказ Минздрава России от 15.11.12 г. № 921н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «неонатология»».

1.3.2. Доношенный новорожденный ребенок, зрелость. Ранняя неонатальная адаптация и переходные (пограничные с нормой) физиологические состояния.

Задержка внутриутробного развития, этиология, патогенез, факторы риска, особенности течения неонатального периода, реабилитационные мероприятия Клинические рекомендации Российского общества неонатологов (РОН) и Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины (РАСПМ) «Здоровый новорожденный, рожденный в условиях стационара» (проект), 2020.

1.3.3. Вскармливание новорожденного. Методические рекомендации Союза педиатров России «Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации», 2019. Грудное вскармливание новорожденного ребенка: условия, благоприятствующие хорошей лактации; преимущества грудного вскармливания; технические приемы грудного вскармливания; затруднения при вскармливании грудью; противопоказания к грудному вскармливанию; профилактика и лечение гипогалактии; смешанное и искусственное вскармливание новорожденных.

1.3.4. Постнатальная адаптация новорожденного и пограничные с нормой состояния. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ «Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении», 2015 и «Здоровый новорожденный, рожденный в условиях стационара» (проект), 2020.

Уход за новорожденным в родильном зале и в палате новорожденных: ежедневный туалет; уход за кожей и пуповинным остатком; туалет глаз; пеленание и одежда. Проведение профилактических прививок. Неонатальный скрининг (на фенилкетонурию, гипотиреоз, галактоземию, муковисцидоз, адреногенитальный синдром. Аудиологический скрининг.

1.3.5. Правила ведения карты новорожденных, показания и сроки выписки из родильного дома.

1.3.6. Организация медицинской транспортировки тяжелобольных новорожденных. Показания и противопоказания к транспортировке в отделение реанимации.

1.4. Помощь новорожденным в условиях перинатального центра и стационара

1.4.1. Структура и функции перинатального центра. Методы выявления факторов риска развития ребенка. Помощь новорожденным от женщин из групп «беременных высокого риска» (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы и др.). Клинические рекомендации Минздрава России «Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, акушерская тактика, послеродовое наблюдение», 2020; «Инфекции амниотической полости и плодных оболочек (хориоамнионит)», 2023.

1.4.2. Асфиксия новорождённого - этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Основные принципы первичной реанимации новорожденных в родильном зале. Методическое письмо Минздрава России «Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале», 2020.

Принципы организации медицинской помощи новорожденным детям в родильном зале. Алгоритм принятия решения о начале и завершении реанимационных мероприятий. Начальные мероприятия. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ): через лицевую маску, интубация трахеи, устройства для проведения ИВЛ в родильном зале. Непрямой массаж сердца. Лекарственная терапия. Терапевтическая гипотермия у новорожденных детей.

Особенности стабилизации состояния и оказания реанимационной помощи недоношенным детям. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ «Особенности реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей с врожденными пороками развития в родильном зале», 2019.

1.4.3. Особенности методики обследования новорожденных с различными заболеваниями и патологическими состояниями.

1.4.4. Выхаживание и интенсивная терапия в период ранней постнатальной адаптации в род. доме: недоношенных детей; детей маленьких для своего гестационного возраста; детей крупных для своего гестационного возраста; переносенных; рожденных от многоплодной беременности.

1.4.5. Сепсис. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика, лечение инфекционных заболеваний кожи новорожденного (везикулопустулез, пемфигус, эксфолиативный дерматит Риттера, псевдофурункулез Фигнера, некротическая флегмона, рожистое воспаление). Инфекционные поражения глаз новорождённых. Клинические рекомендации Минздрава России «Конъюнктивит», 2021.

Инфекционные заболевания пупочной ранки, пуповинного остатка и пупочных сосудов, этиология, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ «Омфалит у новорожденных» (проект), 2020;

1.4.6. Внутриутробные инфекции: определение, эпидемиология, классификация, факторы риска, диагностика, профилактика. Цитомегаловирусная инфекция: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ «Врожденная цитомегаловирусная инфекция», 2022. Токсоплазмоз: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Герпетическая инфекция: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Врожденная краснуха: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Сифилис: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение.

1.4.7. Заболевания почек и мочевыводящей системы у новорожденных. Морфофункциональные особенности онтогенеза почек, анатомические и функциональные особенности почек новорожденных. Обструктивные уropатии, кистозные дисплазии и тубулопатии: этиология, диагностика, клиника, и лечение. Инфекционно-воспалительные заболевания мочевой системы: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Клинические рекомендации Союза педиатров России «Инфекция мочевыводящих путей», 2021; Клинические рекомендации РОН и РАСМП «Острое повреждение почек у новорожденных детей» (проект), 2020.

Острая и хроническая почечная недостаточность: этиология, патогенез, классификация, диагностика и лечение.

1.4.8. Патология желудочно-кишечного тракта новорожденного. Анатомические особенности желудочно-кишечного тракта. Врожденные пороки развития (атрезия пищевода, изолированный трахеопищеводный свищ, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, врожденный пилоростеноз, гастрошизис, омфалоцеле, высокая и низкая кишечная непроходимость, мальротация кишечника).

Гастроэзофагеальнорефлюксная болезнь: патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение. Синдром мальабсорбции: классификация, клиника, диагностика. Муковисцидоз: определение, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.

Некротизирующий энтероколит - этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика, лечение. Клинические рекомендации РОН «Диагностика и консервативное лечение новорожденных с некротизирующим энтероколитом» (проект), 2014. Лактазная недостаточность: определение, классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.

1.4.9. Билирубиновый обмен. Этиология, патогенез, клиническая картина, критерии диагностики, дифференциальная диагностика и лечение конъюгационных, гемолитических, печеночных и механических желтух. Физиологическая желтуха.

Клинические рекомендации Минздрава России «Резус-изоиммунизация. Гемолитическая болезнь плода», 2020; Клинические рекомендации РОН «Тактика ведения доношенных и недоношенных новорожденных детей с непрямой гипербилирубинемией. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение» (проект), 2016 и Клинические рекомендации Минздрава России «Гемолитическая болезнь плода и новорожденного», 2017.

1.4.10. Патология органов кроветворения, в т.ч. особенности становления гемостаза, геморрагические и тромботические заболевания, лейкомоидная реакция, ДВС-синдром, анемии перинатального периода.

Клинические рекомендации РОН «Ранняя анемия недоношенных», 2021; клинические рекомендации РОН «Врожденная анемия вследствие кровопотери у плода», 2021; клинические рекомендации РОН «Диагностика и лечение геморрагической болезни новорожденных», 2015.

1.4.11. Патология сердечно-сосудистой системы, в т. ч. врожденные пороки сердца, кардиопатии, аритмии, кардиты. Протокол РОН «Открытый артериальный проток у недоношенных детей» (проект), 2020; клинические рекомендации РАСПМ «Диагностика и тактика ведения врожденных пороков сердца в неонатальном периоде» (проект), 2016 и клинические рекомендации Минздрава России «Легочная гипертензия у детей», 2017.

1.4.12. Клиника, диагностика, лечение поражений легких, в т.ч. синдрома аспирации мекония, пневмоторакса, средостения и дыхательной недостаточности. Наследственные и инфекционные заболевания органов дыхания у новорождённых. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ «Синдром аспирации мекония у новорожденных», 2017; клинические рекомендации РОН и РАСПМ «Врожденная пневмония», 2021.

1.4.13. Генетика и хромосомные заболевания. Этиология, клиническая картина, диагностика, прогноз.

1.4.14. Перинатальные поражения ЦНС: гипоксически-ишемического характера (клиника, современные подходы к диагностике, тактике ведения в остром периоде); травматические повреждения ЦНС (экстра- и интракраниальные

кровоизлияния) клиника, диагностика, лечение; повреждения спинного мозга и периферической нервной системы.

Перинатальные повреждения ЦНС, вызванные инфекциями: трансплацентарные вирусные и паразитарные инфекции; бактериальные менингиты и менингоэнцефалиты; грибковые менингоэнцефалиты. Неонатальные судороги. Метаболические поражения ЦНС. Принципы реабилитации детей с перинатальными поражениями ЦНС. Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная электроэнцефалография в оценке функционального состояния центральной нервной системы у новорожденных различного гестационного возраста в оценке функционального состояния ЦНС новорожденных», 2015. Клинические рекомендации РАСПМ «Внутрижелудочковые кровоизлияния. Постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных. Принципы оказания медицинской помощи», 2015.

1.4.15. Патология эндокринной системы, в т.ч. патология надпочечников, заболевания щитовидной железы, нарушение формирования пола. Клинические рекомендации РАСПМ и РОН «Клинические рекомендации по ведению и терапии новорожденных с заболеваниями щитовидной железы», 2016; Клинические рекомендации Минздрава России «Врожденный гипотиреоз у детей», 2021.

1.5. Оказание помощи недоношенным детям, в том числе с очень низкой и экстремально низкой массой тела

1.5.1. Факторы риска рождения недоношенных детей: генетика; внутриутробные инфекции плода (краснуха, цитомегаловирусная инфекция, ВИЧ-инфекция); врожденные нарушения метаболизма; материнские; плацентарные.

1.5.2. Анатомо-функциональные особенности недоношенного ребенка. Особенности методики обследования недоношенного ребенка.

1.5.3. Принципы выхаживания недоношенных детей, в т.ч. с экстремально низкой массой тела. «Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям, родившимся в сроках гестации 22-27 недель» (проект), 2016.

1.5.4. Респираторный дистресс-синдром: этиология, механизм развития, клиническая характеристика, дифференциальная диагностика, диагностика, лечение, профилактика. Клинические рекомендации РАСПМ и РОН «Ведение новорожденных с респираторным дистресс-синдромом», 2016.

1.5.5. Вскармливание недоношенного ребенка. Потребность в пищевых веществах, методы вскармливания. Особенности грудного, смешанного и искусственного вскармливания. Клинические рекомендации РОН «Энтеральное вскармливание недоношенных детей», 2015.

1.5.6. Медицинские проблемы, связанные с недоношенностью (бронхолегочная дисплазия, ретинопатия и др.). Бронхолегочная дисплазия, возникшая в перинатальном периоде: определение, классификация, патогенез, диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации РАСПМ и РОН «Ведение новорожденных с респираторным дистресс-синдромом», 2016; клинические рекомендации Союза педиатров России «Бронхолегочная дисплазия у детей», 2016.

1.6. Реанимация и интенсивная терапия новорожденных в условиях перинатального центра

1.6.1. Организация отделения реанимации и интенсивной терапии.

1.6.2. Показания к переводу детей в отделение реанимации.

1.6.3. Принципы питания детей в критическом состоянии. Парентеральное питание (ПП). Потребность у новорожденных в жидкости, белках, жирах, углеводах, электролитах и микроэлементах. Мониторинг и осложнения ПП. Контроль калорийности питания. Составление листа инфузионной терапии. Расчет скорости введения инфузии. Венозные доступы при проведении ПП. Технология приготовления и назначения растворов для ПП. Особенности расчета частичного парентерального питания. Клинические рекомендации РАСПМ «Парентеральное питание», 2015.

1.6.4. Водно-электролитный обмен и принципы инфузионной терапии. Ацидоз и алкалоз у новорожденных. Интенсивная терапия при метаболических нарушениях. Клинические рекомендации РАСПМ «Диагностика и лечение гипогликемии новорожденных», 2015.

1.6.5. Принципы реанимации острой дыхательной недостаточности, судорожного синдрома, сердечной и сосудистой недостаточности.

1.6.7. Шок у новорожденных, этиология, патогенез, клиника, принципы интенсивной терапии и клинико-лабораторного мониторинга состояния функций органов и систем. Принципы лечения. Клинические рекомендации РОН «Диагностика и лечение шока у новорожденных», 2019.

1.6.8. Интенсивная респираторная терапия. Оксигенотерапия, ингаляционная терапия. Искусственная вентиляция легких, режимы вентиляции; СДППД.

1.7. Организация амбулаторно-поликлинической помощи новорожденным детям

1.7.1. Особенности организации медицинской помощи в условиях поликлиники. Медицинская документация. Приказ Минздрава России от 07.03.2018 г. №92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям».

1.7.2. Первичный патронаж. Оценка состояния здоровья новорожденного. Сбор анамнеза, объективное обследование новорожденного, заключение. Оценка физического и нервно-психического развития ребенка, определение группы здоровья. Комплекс оздоровительных и воспитательных мероприятий. Индивидуальный план ведения ребенка. Рекомендации по уходу и питанию.

1.7.3. Особенности диспансеризации новорожденных. Периодичность осмотра специалистами.

1.8. Инфекционные заболевания у новорожденных

1.8.1. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей, этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение. Методические рекомендации Минздрава России «Особенности

клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей», 2020.

1.8.2. ВИЧ-инфекция. Перинатальные и неонатальные аспекты проблемы инфекции. Клинические рекомендации Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины (РАСПМ) «Профилактика передачи ВИЧ инфекции от матери к ребенку», 2015.

Модуль 2. Вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты

2.1. Основы национальной безопасности Российской Федерации.

2.2. Задачи и основы организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (ЕГСП и ЛЧС).

2.3. Организация и проведение эвакуации населения в безопасные районы.

2.4. Законодательное и нормативное правовое регулирование в области охраны государственной тайны.

2.5. Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации.

2.6. Специальные формирования здравоохранения, их место и роль в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения. Мобилизационное задание в интересах населения.

2.7. Дополнительные специализированные койки.

2.8. Организация и основы деятельности службы медицины катастроф.

2.9. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

Модуль 3. Симуляционный курс

Курс предусматривает процесс обучения в моделируемых условиях, которые имитируют отдельные аспекты реальной клинической ситуации по дисциплине «Неонатология».

3.1. Первоначальные действия при первичной реанимации и стабилизации новорожденных. Методическое письмо Минздрава России «Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале», 2020.

3.2. Последовательное выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации (масочная ИВЛ мешком Амбу/через Т-коннектор, регулировка параметров аппаратуры, ларингоскопия и интубация трахеи, непрямой массаж сердца, катетеризация пупочной вены).

3.3. Дефибрилляция, аускультация сердечно-сосудистой системы, пульсоксиметрия, регистрация ЭКГ, анализ электрокардиограммы.

3.4. Отработка практических навыков решения проблем и принятия клинических решений: разборы конкретных клинических ситуаций с решением клинических задач. Шок у новорожденных. Клинические рекомендации РОН «Диагностика и лечение шока у новорожденных», 2019.

3.5. Разбор конкретных клинических ситуаций с решением клинические задачи. Лекарственная терапия при первичной реанимации и стабилизации новорожденных.

3.6. Первичная реанимация и стабилизация недоношенных детей, в том числе с экстремально низкой массой тела.

3.7. Вопросы выхаживания и интенсивной терапии в период ранней неонатальной адаптации в родильном доме. Клинические рекомендации РАСПМ «Диагностика и лечение гипогликемии новорожденных», 2015.

3.8. Клиника, диагностика и лечение при поражении легких у новорождённых – синдром аспирации мекония. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ «Синдром аспирации мекония у новорожденных», 2017.

2.4. Учебно-тематический план (в академических часах)

Номера модулей, тем, разделов, итоговая аттестация	Аудиторные занятия всего (дистанционные)		Часы на промежуточные и итоговую аттестации	Всего часов на аудиторную работу	Всего часов на самостоятельную работу	Формируемые компетенции (коды компетенций)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	Занятия лекционного типа	Клинико-практические занятия						
Модуль 1. Неонатология								
1.	36 (32)	288 (80)	2	324 (112)		УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, МК, Тр, КС, Р, ДОТ, ПЛ, Т, ВК	Т, Пр, ЗС
1.1.	2	12		14				
1.1.1.		1		1		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	ДОТ	Т
1.1.2.	1	1		2		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	ПЛ	Т
1.1.3.	1	2		3		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	ДОТ, ПЛ	Т
1.2.	4	20		24				
1.2.1	1	5		6		ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-2	ЛВ, ДОТ, Т	Т, ЗС
1.2.2.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-2	ПЛ	Т, ЗС
1.2.3.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-2	ПЛ	Т, ЗС
1.2.4.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-2	ЛВ, ДОТ	Т, ЗС
1.3.	6	30		36				
1.3.1.	1	3		4		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,	ПЛ	Т, Пр, ЗС

						ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2		
1.3.2.	2	6		8		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	ЛВ, ДОТ	Т, Пр, ЗС
1.3.3.	2	7		9		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
1.3.4.	1	6		7		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.3.5.		4		4		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	Т, ДОТ	Т, Пр, ЗС
1.3.6.		4		5		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	Т, Р	Т, Пр, ЗС
1.4.	32	202		234				
1.4.1.	1	8		9		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС
1.4.2.	2	12		14		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ДОТ, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.4.3.		8		8		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ДОТ,	Т, Пр, ЗС
1.4.4.	2	14		16		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, Р, ПЛ, ВК	Т, Пр, ЗС

1.4.5.	3	14		17		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, МК, КС, ДОТ, ВК	Т, Пр, ЗС
1.4.6.	3	16		19		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС
1.4.7.	3	16		19		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ДОТ, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.4.8.	2	15		17		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС, ВК	Т, Пр, ЗС
1.4.9.	2	14		16		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ДОТ, ПЛ, КС	Т, Пр, ЗС
1.4.10.	3	16		19		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, Р, ДОТ, ПЛ, ВК	Т, Пр, ЗС
1.4.11.	2	15		17		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
1.4.12.	3	17		19		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т, Пр, ЗС
1.4.13.		9		9		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, Р, ДОТ, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.4.14.	2	14		18		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ПЛ	Т, Пр, ЗС

1.4.15.	2	14		16		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, ДОТ, КС	Т, Пр, ЗС
1.5.	10	42		52				
1.5.1.		5		5		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Р, ДОТ, Т	Т, Пр, ЗС
1.5.2.		5		5		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Р, ДОТ, Т	Т, Пр, ЗС
1.5.3.	2	8		10		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.5.4.	2	7		9		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС, Р, ВК	Т, Пр, ЗС
1.5.5.	3	8		11		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.5.6.	3	9		12		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС, Р, ДОТ	Т, Пр, ЗС
1.6.	10	42		52				
1.6.1.		3		3		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Р, Т	Т, Пр, ЗС
1.6.2.		4		4		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Р, Т	Т, Пр, ЗС

1.6.3.	1	4		5		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС, Р, ДОТ	Т, Пр, ЗС
1.6.4.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.6.5.	2	6		8		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.6.6.	2	6		8		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС, Р, ДОТ	Т, Пр, ЗС
1.6.7.	2	7		9		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, Р, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.6.8.	2	7		9		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
1.7	2	16		18				
1.7.1	1	5		6		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-3	Р, ДОТ, ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
1.7.2	1	6		7		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-3	ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
1.7.3		5		5		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-3	Р, Т	Т, Пр, ЗС
1.8	2	12		14				

1.8.1	1	6		7		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	КС, Р, ДОТ, ПЛ	Т, Пр, ЗС
1.8.2	1	6		7		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС, Р, ДОТ	Т, Пр, ЗС
Модуль 2. Вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты								
2.	3 (1)	4 (3)	-	7 (4)		УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10		
2.1.		1		1		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ДОТ	Т, С
2.2.	1			1		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ПЛ	Т, С
2.3	1	1		2		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ЛВ	Т, С
2.4		1		1		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ДОТ	Т, С
2.5		1		1		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ДОТ	Т, С
2.6	1	1		2		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ЛВ	Т, С
2.7		1		1		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ДОТ	Т, С
2.8		1		1		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ДОТ	Т, С
2.9	1			1		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10	ПЛ	Т, С
Модуль 3. Симуляционный курс								
3.	2 (4)	29 (6)	-	31 (10)		УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3		
3.1.	1	4		5		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, ДОТ, ПЛ, Т, ВК	Т, Пр, ЗС
3.2.		3		3		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, Т	Т, Пр, ЗС
3.3.		3		3		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, Т	Т, Пр, ЗС

3.4.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, ДОТ, ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
3.5.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
3.6.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, ДОТ, ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
3.7.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, ДОТ, ПЛ, Т, ВК	Т, Пр, ЗС
3.8.	1	5		6		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тр, КС, ДОТ, ПЛ, Т	Т, Пр, ЗС
Итоговая аттестация			6	6				
ИТОГО:	51	437	8	504				

****Образовательные технологии, способы и методы обучения:** лекция-визуализация (ЛВ), мастер-класс (МК), регламентированная дискуссия (РД), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита рефератов (Р), дистанционные образовательные технологии (ДОТ), проблемная лекция (ПЛ), тренинг (Т), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК).

*****Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями):** Т – тестирование, ЗС – решение ситуационных задач, Пр – практические навыки, С – собеседование по контрольным вопросам.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

УСЛОВИЯ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	- учебные комнаты; - конференц-залы; - зал для телемедицинских консультаций; - симуляционно-тренинговый центр; - библиотека ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной»	- Диагностическое оборудование согласно приложению №3 договора №16 от 11.02.2021 г. Об организации практической подготовки обучающихся между ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» и ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России - Мультимедийный комплекс библиотеки ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» - Мультимедийные презентации лекций по тематике, предусмотренной учебно-тематическим планом программы - Набор результатов инструментальных исследований и лабораторных исследований - Тестовые задания и ситуационные задачи для контроля уровня знаний
2.	Учебные комнаты мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России	Центр оснащен неонатологическими фантомами, моделями (трехмерными), комплектами многофункциональных манекенов (новорожденного), включая: - Имитатор новорожденного SimBaby в комплекте с расширенной видеосистемой AVS для имитатора пациента - Многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного) Noelle, Ноэль III - Тренажер для интубации трахеи у новорожденного - Система реанимационная открытая для ухода за новорожденными

--	--	--

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Рекомендуемая литература:

а) Основная литература

1. Неонатология. Клинические рекомендации [Текст] / под ред. Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева, Д.С. Крючко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с.
2. Неонатология [Текст]: национальное руководство. Краткое издание / ред. Н.Н. Володин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 887 с.
3. Шабалов, Н. П. Неонатология [Текст]: в 2 т. Т. 1.: учебное пособие / Н. П. Шабалов и др. - 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 720 с.
4. Методическое письмо Минздрава России «Реанимация и стабилизация состояния новорождённых детей в родильном зале», 2020.
5. Клинические рекомендации Минздрава России «Ранняя анемия недоношенных», 2021.
6. Клинические рекомендации Минздрава России «Врожденная анемия вследствие кровопотери у плода», 2021
7. Клинические рекомендации Минздрава России «Нарушения обмена галактозы (Галактоземия)», 2021.
8. Клинические рекомендации Минздрава России «Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении», 2015.
9. Клинические рекомендации Российского общества неонатологов «Терапевтическая гипотермия у новорожденных детей», 2019.
10. Клинические рекомендации Российского общества неонатологов «Диагностика и лечение шока у новорожденных детей», 2019.
11. Клинические рекомендации Минздрава России «Синдром аспирации мекония у новорожденных», 2017.
12. Клинические рекомендации Минздрава России «Резус-изоиммунизация Гемолитическая болезнь плода», 2020.
13. Клинические рекомендации Минздрава России «Гемолитическая болезнь плода и новорожденного (ГБН)», 2017.
14. Клинические рекомендации Минздрава России «Лёгочная гипертензия у детей», 2017.
15. Клинические рекомендации Минздрава России «Врожденная пневмония», 2017.
16. Клинические рекомендации Минздрава России «Бронхолегочная дисплазия у детей», 2016.
17. Клинические рекомендации Российского общества неонатологов «Диагностика и лечение полицитемии у новорожденных», 2015.
18. Методические рекомендации Минздрава России «Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19», 2021.

19. Клинические рекомендации Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины «Диагностика и лечение гипогликемии новорожденных», 2015.
20. Клинические рекомендации Российского общества неонатологов и Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины «Врожденная цитомегаловирусная инфекция», 2022.
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России: <https://cr.minzdrav.gov.ru/>.
22. Рубрикатор клинических рекомендаций Российского общества неонатологов: <https://neonatology.pro/resursnyiy-tsentr/protokolyi/>
23. Рубрикатор клинических рекомендаций Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины: <https://www.raspm.ru/index.php/metodicheskie-rekomendatsii>

б) Дополнительная литература

1. Пальчик, А.Б. Токсические энцефалопатии новорожденных [Текст] / А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. - 175 с.
2. Пальчик, А.Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных [Текст]: [руководство] / А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов. - 4-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 286 с.
3. Жуков С.В., Королук Е.Г. Избранные лекции по гражданской обороне здравоохранения. Учебное пособие (Тверь 2007). [Электронный ресурс]: http://tvergma.ru/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,60/Itemid,258
4. Жуков С.В., Королук Е.Г. Избранные лекции по медицине катастроф. Учебное пособие (Тверь 2008). УМО. [Электронный ресурс]: http://tvergma.ru/component/option,com_docman/task,catview/gid,60/Itemid,258/

в) Электронные образовательные ресурсы

1. Неонатология [электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с.
2. Неонатология. Клинические рекомендации / под ред. Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева, Д.С. Крючко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с. - Текст электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462133.html>.
3. Неврология [электронный ресурс]: Национальное руководство + CD / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1040 с. (Серия «Национальные руководства»)
4. Педиатрия [электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / ред. А. А. Баранов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения в виде пакета прикладных программ Microsoft Office 2016, включая Access 2016; Excel 2016; Outlook 2016; PowerPoint 2016; Word 2016; Publisher 2016; OneNote 2016.

1. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

2. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. - Режим доступа: www.geotar.ru.

- электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com);

- научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru>);

- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;

- федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>

- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>.

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля успеваемости

Модуль 1. Неонатология

ПК-1: способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)

Примеры заданий в тестовой форме:

1. С ЦЕЛЬЮ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ НОВОРОЖДЕННОГО НА ПЛОСКОСТИ В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ
 - A растворы глюкозы 5% и 10%
 - B растворы желатинов 10% и 5%
 - C полиглюкины
 - D гемагглютинирующие сыворотки
2. К ОЦЕНИВАЕМЫМ КРИТЕРИЯМ ШКАЛЫ АПГАР ОТНОСИТСЯ
 - A сознание
 - B половая принадлежность
 - C гестационный возраст
 - D частота сердечных сокращений
3. ИНФИЦИРОВАНИЕ РЕБЁНКА ВИЧ- ИНФЕКЦИЕЙ В РОДАХ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОИСХОДИТ В ____% СЛУЧАЕВ
 - A 60-85
 - B 30-40
 - C 10-25
 - D 90-100
4. МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ, КОТОРЫЙ НЕ ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ ПЕРВИЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЁННОГО В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ, ЯВЛЯЮТСЯ
 - A врачи-анестезиологи-реаниматологи
 - B акушерки
 - C врачи-акушеры-гинекологи
 - D санитарки
5. ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В МИНУТУ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
 - A 90
 - B 140-160
 - C 100
 - D 170-180

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - D	2 - D	3 - C	4 - D	5 - B
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Саниация верхних дыхательных путей
2. Зондирование желудка
3. Катетеризация вены пуповины
4. Техника выполнения интубации трахеи
5. Осмотр и оценка состояния
6. Оценка новорожденного по шкале Апгар
7. Первое прикладывание к груди
8. Вторичная обработка пуповинного остатка
9. Уход за кожей новорожденного в родильном зале
10. Уход за глазами новорожденного в родильном зале

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Вас вызвали в родильный блок, где находится доношенный мальчик у матери 37 лет от 2 своевременных оперативных родов путем кесарева сечения, в связи с миомой матки больших размеров. Околоплодные воды светлые. Пуповина без особенностей. В родильном зале ребенку реанимационные мероприятия не проводились. Ребенок приложен к груди матери. Масса тела ребенка при рождении 3220 г, длина 51 см, окружность головы 40,5 см. В возрасте 30 минут жизни у ребенка отмечалось нарастание дыхательных нарушений в виде втяжения межреберий, грудины, раздуваний крыльев носа, затрудненного выдоха.

Объективный статус:

Возраст ребенка—30 минут жизни. ЧСС=166-168 уд/мин, ЧД 68-72 в минуту, SpO₂=93-96%, АД=58/36/40 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. Нормотермия. Кожа розовая, акроцианоз дышит комнатным воздухом, кожа чистая. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна около 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность физиологические, рефлексы новорожденных вызываются, симметрично. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, придыхании втяжения грудины, межреберий, отмечается еле заметное раздувание крыльев носа. Умеренное тахипноэ. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушивается затрудненный выдох. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в пределах нормы. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочился. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №1:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. Патогенез транзиторного тахипноэ (ТТП) новорожденных заключается в
5. Основным симптом ТТП - одышка с числом дыханий ____ в минуту
6. Дифференциальную диагностику в данной ситуации проводят
7. Тактикой ведения и лечения ребенка является
8. Всем новорожденным с дыхательными нарушениями в первые часы жизни необходимо
9. В данной клинической ситуации введение экзогенного сурфактанта
10. Продолжительность ТТП новорожденных обычно наблюдается
11. Прогноз при ТТП новорожденных при неосложненном течении
12. В данной клинической ситуации рентгенографию органов грудной клетки при положительной динамике состояния повторять

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) клинический анализ крови; Б) определение С-реактивного белка
2. обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки
3. транзиторное тахипноэ у новорожденного
4. повышенном количестве внутриутробно секретированной легочной жидкости и сниженном темпе ее удаления
5. более 60
6. с врожденной пневмонией
7. перевод в отделение реанимации, проведение респираторной терапии
8. проведение оценки кислотно-основного состояния крови
9. не требуется
10. менее суток, но расстройства дыхания иногда могут наблюдаться и дольше – до 2-3 дней
11. благоприятный
12. не следует

Задача №2

Родилась доношенная девочка у матери 27 лет. От 1 своевременных оперативных родов путем вакуум-экстракции, в связи со слабостью родовой деятельности. Масса тела ребенка при рождении 4230 г, длина 53 см, окружность головы 37 см. Воды мекониальные. Оценка по шкале Апгар 7/7 баллов. При рождении дыхание регулярное с умеренным втяжением грудины, удовлетворительный мышечный тонус. Оказана базовая помощь новорожденному в родильном зале. В динамике сохраняется умеренное втяжение грудины, ослабление проведения дыхания в легких. Ребенок переведен в палату интенсивной терапии под наблюдение.

Объективный статус:

Возраст ребенка-1 час жизни. ЧСС=160 уд/мин, ЧД 70 в минуту $SpO_2=90-91\%$, АД=58/31/43 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. На респираторной поддержке методом СРАР с FiO_2 0,3. Нормотермия. Кожный покров бледный, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность угнетены, рефлекс новорожденных вызываются слабо, быстро истощаются. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании легкое втяжение грудины. Тахипноэ до 60 в минуту. Аускультативно дыхание несколько ослабленное, проводится во все отделы легких, симметрично, выслушивается умеренное количество мелкопузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в пределах нормы. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечено. Стул меконий, без патологических примесей. Моча светлая. Половые органы развиты по женскому типу, большие половые губы прикрывают малые.

Вопросы к задаче №2:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (3)
2. К необходимым инструментальным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить
4. У данного пациента необходимо оценить симптомы дыхательных нарушений по шкале
5. Степень тяжести синдрома аспирации мекония у данного пациента соответствует течению
6. Дальнейшей тактикой ведения и лечения данного ребёнка является
7. Одним из компонентов терапии синдрома аспирации мекония является
8. В случае тяжёлого течения синдрома аспирации мекония может развиваться
9. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при синдроме аспирации мекония включает
10. Антибактериальная терапия при неонатальной аспирации мекония отменяется
11. Одним из осложнений синдрома аспирации мекония является
12. Дифференциальную диагностику синдрома аспирации мекония необходимо проводить с

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газов крови; Б) клинический анализ крови с определением нейтрофильного индекса; В) микробиологическое исследование содержимого трахеи и крови на стерильность

2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) измерение транскутанной сатурации
3. синдром аспирации мекония
4. Доунс
5. легкому
6. продолжение респираторной терапии под постоянным положительным давлением (СРАР)
7. лечебно-охранительный режим
8. аспирационная пневмония и сепсис
9. комбинацию ампициллин + аминогликозид
10. при отрицательном результате культуры крови и отрицательных повторных маркеров воспаления
11. пневмоторакс
12. с транзиторным тахипноэ

ПК-2: способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза

Примеры заданий в тестовой форме:

1. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРАНЗИТОРНОГО ТАХИПНОЭ ПРОВОДИТСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ С
 - А врожденными пороками сердца
 - В высокой легочной гипертензией
 - С пневмотораксом
 - Д интерстициальной легочной эмфиземой
2. РЕФЛЕКС МОРО ФИЗИОЛОГИЧЕН ДО __ МЕСЯЦЕВ, ЗАТЕМ ОН УГАСАЕТ С
 - А 10
 - В 3
 - С 5
 - Д 6
3. ПОД ВРОЖДЕННЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПОНИМАЮТ РЕДКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, ПРИЧИНОЙ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ
 - А повреждение генов, ответственных за закладку глоточных карманов
 - В повреждение генов, кодирующих синтез инсулина
 - С аплазия b-клеток поджелудочной железы
 - Д дефект гена, кодирующего кальций-сенсорный рецептор
4. ДЛЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПРИ СИНДРОМЕ АСПИРАЦИИ МЕКОНИЯ У НОВОРОЖДЕННОГО ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ
 - А воздушной бронхограммы
 - В расширения тени средостения
 - С смещения купола диафрагмы книзу
 - Д эмфизематозных участков

5. О НЕДОСТАТОЧНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ БЕЛКОМ У НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ПИТАНИИ БУДЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ УРОВЕНЬ МОЧЕВИНЫ МЕНЕЕ (В ММОЛЬ/Л)

A 1,8

B 2,2

C 2,0

D 2,4

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - C	2 - A	3 - D	4 - D	5 - A
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Владение алгоритмом постановки клинического диагноза, обоснованием плана обследования больного и формулировкой развернутого клинического диагноза по МКБ X
2. Чрескожная пункция катетеризация периферических вен
3. Катетеризация вены пуповины
4. Техника забора крови на исследование
5. Техника катетеризации мочевого пузыря
6. Техника зондирования пищевода, желудка и тощей кишки
7. Техника выполнения операции заменного переливания крови
8. Техника проведения люмбальной пункции
9. Навыки проведения прямой ларингоскопии
10. Навыки регистрации ЭКГ и расшифровка полученных данных
11. Техника проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии
12. Навыки чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и скелета
13. Оценка протоколов УЗИ исследования почек, печени, желчных путей и поджелудочной железы
14. Навыки трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических)
15. Техника проведения нейросонографии и навыки трактовки полученных результатов

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Родился доношенный мальчик у матери 31 года от 1 своевременных оперативных родов путём вакуум-экстракции, в связи со слабостью родовой деятельности. Масса тела ребёнка при рождении 3488 г, длина 52 см, окружность головы 41 см. Воды мекониальные. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. При рождении отмечалось угнетённое стонущее дыхание, сниженный

мышечный тонус. Ребёнок был интубирован, проведена санация трахеи, получен меконий в небольшом количестве. Дыхание восстановилось, далее, учитывая умеренно выраженные дыхательные нарушения, требовал проведения респираторной терапии под постоянным положительным давлением (СРАР). В транспортном инкубаторе на мононазальном СРАР ребёнок был доставлен в ОРИТН.

Объективный статус:

Возраст ребёнка–1 час жизни. ЧСС=168 уд/мин, ЧД 80 в минуту $SpO_2=90-91\%$, АД=61/33/45 мм рт. ст. Состояние ребёнка тяжёлое. На респираторной поддержке методом СРАР с $FiO_2 -0,4$. Нормотермия. Кожный покров бледный, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность угнетены, рефлексы новорожденных вызываются слабо, быстро истощаются. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании умеренные втяжения грудины, межреберий. Тахипноэ до 80 в минуту. Аускультативно дыхание стонущее, ослабленное, проводится во все отделы лёгких, проводные хрипы с двух сторон симметрично выслушивается масса мелкопузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в пределах нормы. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края рёберной дуги, селезёнка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Моча светлая. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №1:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (3)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. У данного пациента необходимо оценить симптомы дыхательных нарушений по шкале
5. Степень тяжести синдрома аспирации мекония у данного пациента соответствует течению
6. Дальнейшей тактикой ведения и лечения данного ребенка является
7. Одним из компонентов терапии синдрома аспирации мекония является
8. В случае тяжёлого течения синдрома аспирации мекония может развиваться
9. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при синдроме аспирации мекония состоит из
10. Антибактериальная терапия при неонатальной аспирации мекония отменяется

11. Интубация и санация трахеи в родильном зале новорожденного с околоплодными водами, содержащие меконий, проводится

12. Дифференциальную диагностику синдрома аспирации мекония необходимо проводить

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газов крови; Б) клинический анализ крови с определением нейтрофильного индекса; В) микробиологическое исследование содержимого трахеи и крови на стерильность

2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) измерение транскутанной сатурации

3. синдром аспирации мекония

4. Доунс

5. тяжелому

6. перевод на искусственную вентиляцию легких

7. лечебно-охранительный режим

8. персистирующая легочная гипертензия новорожденных

9. комбинации ампициллин + аминогликозид

10. при отрицательном результате культуры крови и отрицательных повторных маркеров

11. в случае ЧСС при рождении менее 100 уд/мин, неэффективного спонтанного дыхания, мышечной гипотонии

12. с респираторным дистресс-синдромом

Задача №2:

Мать с ребёнком в возрасте 3 недель жизни обратилась в связи с сохраняющейся желтухой, которая приобрела зеленоватый оттенок, эпизодами ахоличного стула, насыщенно желтого цвета мочи. Прибавка в весе за 3 недели составила 105 г.

Объективный статус:

Возраст - 3 недели жизни. Отмечаются фенотипические особенности в виде глубокопосаженных глаз, широкого выступающего лба, выступающего подбородка и оттопыренных ушных раковин. Кожный покров иктеричный с зеленоватым оттенком, сыпи нет. Склеры иктеричные с зеленоватым оттенком. Пупочная ранка эпителизирована. Неврологический статус: реакция на осмотр адекватная, двигательная активность в полном объеме, рефлексы новорожденных вызываются, мышечный тонус удовлетворительный. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная. Аускультативно: дыхание проводится равномерно во все отделы легких, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Систолический шум на верхушке. Периферическая пульсация симметричная, сохранена. Живот мягкий, печень +2,5 см по передней подмышечной линии, + 3 см по срединно-ключичной линии, селезенка не пальпируется. Анус сформирован правильно. Стул при осмотре ахоличный, кашицеобразный, без патологических примесей. Половые органы развиты по женскому типу. Мочеиспускание не нарушено, моча темно-желтая.

Анамнез жизни ребенка:

Доношенная девочка у женщины 28 лет от первых своевременных физиологических родов на сроке 38 недель. Состояние после рождения удовлетворительное, оценка по Апгар 7/8 баллов. Масса тела при рождении 2500 г, длина 50 см. Желтуха появилась на 2 сутки жизни, расценивалась как физиологическая. После рождения стул меконияльный. В родильном доме проведены вакцинация против гепатита В и туберкулеза; неонатальный скрининг взят, аудиоскрининг пройден. Ребенок выписан из родильного дома на 3 сутки жизни под наблюдение участкового педиатра. В течение первого месяца жизни желтуха постепенно нарастала, к возрасту 3 недель жизни появились эпизоды обесцвеченного стула преимущественно в утреннее время. Вскармливание – грудное.

Вопросы к задаче №2:

1. К необходимым лабораторным исследованиям для постановки диагноза относят (2)
2. К необходимым инструментальным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
3. Предполагаемым диагнозом на основании данных анамнеза и полученных клинико-лабораторных и инструментальных данных является
4. Характерным для синдрома Алажилль изменением при морфологическом исследовании биоптата печени считается
5. При офтальмологическом исследовании, характерным для синдрома Алажилль изменением является
6. Для синдрома Алажилль характерно сочетание не менее основных признаков
7. Проведение дифференциальной диагностики синдрома Алажилль необходимо с
8. Подтверждением диагноза является результат молекулярно-генетического исследования, выявляющий
9. При формировании цирроза печени методом лечения является
10. Важным лечебным мероприятием, направленным на улучшение показателей физического развития ребенка с синдромом Алажилль является
11. Патогенетическую терапию синдрома Алажилль составляет
12. При синдроме Алажилль прогноз определяется

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) определение уровня общего и прямого билирубина, ГГТ, ЩФ, холестерина, желчных кислот, АЛТ, АСТ в сыворотке крови; Б) определение витамин К-зависимых факторов свертывания
2. А) эхокардиографическое исследование с доплерометрией; Б) рентгенографию позвоночника в прямой проекции
3. синдром Алажилль
4. гипоплазия внутрипеченочных желчных протоков
5. эмбриотоксон
6. трех из пяти

7. билиарной атрезией
8. частичную делецию короткого плеча 20 хромосомы [20p11-12] где локализуется Jagged1 (JAG1) ген и/ или мутацию в NOTCH2 гене
9. трансплантация печени
10. лечебное питание с повышенным содержанием среднецепочечных триглицеридов
11. урсодезоксихолевая кислота
12. степенью гипоплазии внутрипеченочных желчных протоков

ПК-3: способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей

Примеры заданий в тестовой форме:

1. МАССАЖ ПРОТИВОПОКАЗАН ДЕТЯМ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ
 - А персистирующего синдрома мышечной дистонии
 - В задержки темпов физического развития
 - С судорожного синдрома
 - Д двигательных нарушений
2. ТАКТИКУ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ОПРЕДЕЛЯЕТ ПОЧАСОВОЙ ПРИРОСТ ПОКАЗАТЕЛЯ
 - А креатинин
 - В общий белок
 - С гемоглобин
 - Д общий билирубин
3. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФОТОТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННОГО МАЛЬЧИКА СВЕТОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ЗАЩИТА ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ
 - А половых органов
 - В волосистой части головы
 - С губ
 - Д области печени
4. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИИ ЗАМЕННОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМА ВЫВЕДЕННОЙ КРОВИ РЕБЕНКА И ВОСПОЛНЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ РАВНО
 - А 1:2
 - В 3:1
 - С 1:1
 - Д 2:1
5. АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ АСПЕРГИЛЛЕЗА ПРОВОДИТСЯ
 - А оксациллином
 - В микофунгином
 - С амфотерицином В
 - Д ванкомицином

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - С	2 - D	3 - А	4 - С	5 - С
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Техника проведения очистительной клизмы, введение газоотводной трубки новорожденным различного гестационного возраста
2. Техника и различные схемы проведения фототерапии при непрямо́й гипербилирубинемии
3. Назначить лечение согласно протоколам и принципам доказательной медицины при заболеваниях новорожденных;
4. Провести расчет питания по основным ингредиентам (белки, жиры, углеводы, калории) у доношенного и недоношенного ребенка;
5. Техника выполнения операции заменного переливания крови
6. Техника оксигенотерапии у новорождённых, пользование кувезами
7. Техника выполнения интубации трахеи
8. Техника выполнения санации трахеобронхиального дерева
9. Техника проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха
10. Техника проведения ИВЛ респираторами, с независимой регулировкой, давления, потока, времени вдоха и выдоха
11. Техника эндотрахеального введения сурфактанта
12. Проведение инфузионной терапии новорожденных с различной перинатальной патологией, в том числе и у недоношенных с экстремально низкой массой тела

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Доношенный мальчик находится в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН). Ребенок родился у женщины 22 лет от 1 своевременных оперативных родов путем вакуум-экстракции, в связи с двукратным тугим обвитием пуповины вокруг шеи и по типу портупей. Масса тела ребенка при рождении 4120 г, длина 53 см, окружность головы 37 см. Воды меконияльные. Оценка по шкале Апгар 4/6 баллов. При рождении угнетенное стонущее дыхание, сниженный мышечный тонус. Ребенок был интубирован, проведена санация трахеи, получен меконий в большом количестве. Дыхание оставалось нерегулярным, продолжена ИВЛ через интубационную трубку. В транспортном инкубаторе на ИВЛ ребенок был доставлен в ОРИТН.

Объективный статус:

Возраст ребенка—30 минут жизни. ЧСС=170 уд/мин, ЧД аппаратное 45 в минуту SpO₂=90-92%, АД=64/38/49 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. На респираторной поддержке методом традиционной ИВЛ с параметрами с FiO₂ –0,7, PIP – 22 см вод. ст., PEEP +5, Fr 40, MAP 11 см вод. ст. Нормотермия. Кожный покров бледный, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных

изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность угнетены, рефлекс новорожденных вызываются слабо, быстро истощаются. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, вздута. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушивается масса мелкопузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в пределах нормы. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Моча светлая. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №1:

1. Необходимым лабораторным методом обследования для постановки диагноза является (3)
2. К необходимым инструментальным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно
4. Степень тяжести синдрома аспирации мекония у данного пациента соответствует течению
5. Дальнейшей тактикой ведения и лечения данного ребёнка является
6. Одним из компонентов терапии синдрома аспирации мекония является
7. В случае тяжёлого течения синдрома аспирации мекония может развиваться
8. При персистирующей легочной гипертензии ребёнку показана
9. Антибактериальная терапия при неонатальной аспирации мекония отменяется
10. К осложнениям синдрома аспирации мекония относят
11. Дифференциальную диагностику синдрома аспирации мекония необходимо проводить с
12. При окрашенных меконием околоплодных водах не рекомендуется

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газов крови; Б) клинический анализ крови с определением нейтрофильного индекса обоснование; В) микробиологическое исследование содержимого трахеи и крови на стерильность
2. А) измерение транскутанной сатурации; Б) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки
3. синдром аспирации мекония
4. тяжелому
5. перевод на высокочастотную осцилляторную вентиляцию легких
6. лечебно-охранительный режим
7. персистирующая легочная гипертензия новорожденных

8. медикаментозная синхронизация
9. при отрицательном результате культуры крови и отрицательных повторных
10. аспирационную пневмонию и сепсис
11. врожденной пневмонией или ранним неонатальным сепсисом
12. проведение лаважа желудка

Задача №2

В перинатальном центре родился недоношенный мальчик у матери 38 лет. От 2 преждевременных экстренных оперативных родов путем кесарева сечения на сроке гестации 36 недель, в связи с отслойкой плаценты. Околоплодные воды окрашены кровью. Кровопотеря у женщины во время операции 1000 мл. Пуповина без особенностей. Вы врач неонатолог. В родильном блоке потребовалась стабилизация состояния ребенка: искусственная вентиляция легких (ИВЛ) маской. Учитывая сохранение брадикардии, ребенок интубирован, дотация дополнительного O_2 до 45%. В транспортном инкубаторе На ИВЛ переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Оценка по Апгар 5/7 баллов. Масса тела при рождении 2490 г, длина 47 см, окружность головы 36 см.

Объективный статус:

Возраст ребенка—30 минут жизни. Состояние ребенка тяжелое. На респираторной терапии - ИВЛ. Потребность в дополнительном кислороде – до 45%. ЧСС=178-186 уд/мин, SpO_2 =93-96%, АД=42/26/30 мм рт. ст. В микроклимате кувеза. Кожа бледная, чистая. Видимые слизистые чистые, блестящие, бледно-розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна более 4 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность снижены, рефлексы новорожденных вызываются, нестойкие, симметричные. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная. Аппаратное дыхание проводится равномерно во все отделы легких, крупнопузырчатые хрипы с двух сторон, симметрично. Тоны сердца звучные, ритм правильный. С рождения тахикардия, до 186 ударов в минуту. Периферическая пульсация симметричная, ослабленная. АД снижено. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого без патологического отделяемого. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочился. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №2:

1. Необходимым лабораторным методом обследования для постановки диагноза является
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. В данной ситуации причиной постгеморрагической анемии является

5. Тактикой ведения и лечения ребенка является
6. В данной клинической ситуации с целью лабораторной оценки эффективности проведенного лечения ранней анемии недоношенных (гемотрансфузии)
7. При данной клинической ситуации к признакам декомпенсации состояния ребенка относят потребность в проведении
8. Согласно правилам проведения трансфузии (переливания) донорской крови до проведения трансфузии необходимо
9. При трансфузии (переливании) эритроцитсодержащих компонентов новорожденным используют
10. В данной ситуации предпочтительно провести гемотрансфузию в объеме ____ мл/кг
11. Биологическая проба при проведении трансфузии (переливании) донорской крови и (или) ее компонентов реципиенту детского возраста состоит в
12. При трансфузии (переливании) эритроцитсодержащих компонентов новорожденным используют компоненты со сроком хранения ____ дней с момента заготовки

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. клинический анализ крови (определение гемоглобина, гематокрита, ретикулоцитов)
2. А) ультразвуковое исследование внутренних органов; Б) нейросонография
3. постгеморрагическая анемия
4. отслойка плаценты с фетоплацентарной трансфузией
5. назначение волюм-эспандерной терапии с последующим проведением трансфузии
6. гемоглобина, гематокрита в клиническом анализе крови
7. искусственной вентиляции легких
8. провести пробу на индивидуальную совместимость
9. эритроцитсодержащие компоненты, обедненные лейкоцитами (эритроцитная взвесь, эритроцитная масса, отмытые эритроциты, размороженные и отмытые эритроциты)
10. 15
11. трехкратном введении донорской крови и (или) ее компонентов с последующим наблюдением за состоянием реципиента детского возраста в течение 3 - 5 минут при пережатой системе для переливания крови
12. не более 10

Модуль 2. Вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты

Примеры заданий в тестовой форме:

1. МОБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА – КОМПЛЕКС ВОЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРОВОДИМЫХ:

- а) в военное время;
 - б) при угрозе войны;
 - в) в мирное время;
 - г) при террористических актах.
2. КОГДА ВВОДИТСЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ?
- а) при массовых беспорядках;
 - б) при введении военного положения;
 - в) при объявлении мобилизации;
 - г) при вооруженной агрессии против РФ.
3. ПРИ РАЗВЕРТЫВАНИИ 100 ОПЕРАТИВНЫХ КОЕК ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ НЕ МЕНЕЕ:
- а) 1 хирурга, 2-х врачей нехирургического профиля и 6 медсестер;
 - б) 1 хирурга, 1 врача нехирургического профиля и 6 медсестер;
 - в) 1 хирурга, 2-х врачей нехирургического профиля и 4 медсестры;
 - г) 2 хирургов, 1 врача нехирургического профиля и 6 медсестер.
4. СИСТЕМА ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧЕРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ВКЛЮЧАЕТ:
- а) доврачебный этап;
 - б) квалифицированный этап;
 - в) госпитальный этап;
 - г) специализированный этап.
5. СПЕЦИФИЧЕСКИМ АНТИДОТОМ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ОКСИДОМ УГЛЕРОДА ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) амилнитрит;
 - б) ацизол;
 - в) атропин сульфат;
 - г) унитиол.

Эталоны ответов:

1 - в	2 - а	3 - а	4 - в	5 - б
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Перечень практических навыков:

1. Алгоритмы использования кровеостанавливающего турникета (на руке, на ноге);
2. Алгоритмы использования кровеостанавливающего жгута;
3. Алгоритмы наложения повязок на раны в зависимости от области ранения (голова, шея, плечо, бедро, культя);
4. Алгоритмы базисной сердечно-легочной реанимации (непрямой массаж сердца, дыхательный комплекс, контроль эффективности мероприятий).

Модуль 3. Симуляционный курс

ПК-1: способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)

Примеры заданий в тестовой форме:

1. КАКОВ ГЕСТАЦИОННЫЙ ВОЗРАСТ ПЛОДА ПРИ СЛЕДУЮЩИХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ: МАССА ТЕЛА - 1800 Г, ДЛИНА - 40 СМ, ОКРУЖНОСТЬ ГОЛОВЫ - 29 СМ, ОКРУЖНОСТЬ ГРУДИ - 27 СМ?
 - а) 30 недель
 - б) 32 недели
 - в) 34 недели
 - г) 36 недель
2. СТЕПЕНЬ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОЦЕНИВАЮТ ПО:
 - а) частоте дыхания
 - б) наличию цианоза
 - в) участию в дыхании вспомогательной мускулатуры и втяжению уступчивых мест грудной клетки
 - г) всем перечисленным признакам
3. СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ:
 - а) дегидратации
 - б) метаболических нарушений
 - в) органического поражения центральной нервной системы
 - г) нейроинфекции
 - д) всех перечисленных факторов
4. ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ КЕФАЛОГЕМАТОМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:
 - а) флюктуация при пальпации
 - б) локализация над теменной костью
 - в) выраженная болезненность при пальпации
 - г) отчетливое отграничение по линии черепных швов
5. ЗДОРОВЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИКЛАДЫВАЮТ К ГРУДИ МАТЕРИ, ПРИ ОТСУТСТВИИ У НЕЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ:
 - а) в течение первых 30 минут
 - б) через 3-4 часа
 - в) через 4-6 часов
 - г) через 8-12 часов
 - д) на следующие сутки

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - б	2 - г	3 - д	4 - г	5 - а
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Сана́ция верхних дыха́тельных пу́тей
2. Зондирование желудка
3. Искусственная вентиляция легких мешком Амбу
4. Катетеризация вены пуповины
5. Техника выполнения интубации трахеи

6. Осмотр и оценка состояния
7. Оценка новорожденного по шкале Апгар
8. Вторичная обработка пуповинного остатка
9. Уход за кожей новорожденного в родильном зале
10. Уход за глазами новорожденного в родильном зале

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Родился доношенный мальчик у матери 31 года от 1 своевременных оперативных родов путем вакуум-экстракции, в связи со слабостью родовой деятельности. Масса тела ребенка при рождении 3488 г, длина 52 см, окружность головы 41 см. Воды мекониальные. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. При рождении отмечалось угнетенное стонущее дыхание, сниженный мышечный тонус. Ребенок был интубирован, проведена санация трахеи, получен меконий в небольшом количестве. Дыхание восстановилось, далее, учитывая умеренно выраженные дыхательные нарушения, требовал проведения респираторной терапии под постоянным положительным давлением (СРАР). В транспортном инкубаторе на мононазальном СРАР ребенок был доставлен в ОРИТН.

Объективный статус:

Возраст ребенка – 1 час жизни. ЧСС=168 уд/мин, ЧД 80 в минуту $SpO_2=90-91\%$, АД=61/33/45 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. На респираторной поддержке методом СРАР с $FiO_2=0,4$. Нормотермия. Кожный покров бледный, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность угнетены, рефлексы новорожденных вызываются слабо, быстро истощаются. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании умеренные втяжения грудины, межреберий. Тахипноэ до 80 в минуту. Аускультативно дыхание стонущее, ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон симметрично выслушивается масса мелкопузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в норме. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Моча светлая. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Акушерский анамнез матери:

Вредные привычки: курила до 17 недели гестации. I триместр: токсикоз; II триместр: вульвовагинит; III триместр: артериальная гипертензия, анемия. Общая прибавка в весе: 18 кг.

Вопросы к задаче №1:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (3)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. У данного пациента необходимо оценить симптомы дыхательных нарушений по шкале
5. Степень тяжести синдрома аспирации мекония у данного пациента соответствует течению
6. Дальнейшей тактикой ведения и лечения данного ребенка является
7. Одним из компонентов терапии синдрома аспирации мекония является
8. В случае тяжелого течения синдрома аспирации мекония может развиваться
9. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при синдроме аспирации мекония состоит из
10. Антибактериальная терапия при неонатальной аспирации мекония отменяется
11. Интубация и санация трахеи в родильном зале новорожденного с околоплодными водами, содержащие меконий, проводится
12. Дифференциальную диагностику синдрома аспирации мекония необходимо проводить с

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газов крови; Б) клинический анализ крови с определением нейтрофильного индекса; В) микробиологическое исследование содержимого трахеи и крови на стерильность

Параметр	Значение
Биоматериал	кровь
Заключение	Рост микрофлоры не выявлен>

Параметр	Значение
Биоматериал	мокрота
Заключение	Рост микрофлоры не выявлен>

Параметр	Результат	Ед изм	Реф.интервалы
Лейкоциты / WBC	13.17	10 ⁹ /L	5,9 - 17,5
Эритроциты / RBC	3.96	10 ¹² /L	3,5 - 5,1
Гемоглобин / HGB	176	g/L	94 - 130
Гематокрит / HCT	0.492	L/L	0,28 - 0,42
Средний объем эритроцита / MCV	100.8	fL	84 - 106
Среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците / MCH	36.9	pg	27 - 34
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците / MCHC	36.6	g/dL	28 - 36
Анизоцитоз эритроцитов SD / RDW-SD	75.1	fL	35,1 - 46,3
Анизоцитоз эритроцитов CV / RDW-CV	20.6	%	11,5 - 14,5
Тромбоциты / PLT	273	10 ⁹ /L	229 - 562
Нейтрофилы (отн) / NEUT#	62	%	42-75
Палочкоядерные %	4	%	1 - 6
Сегментоядерные%	58	%	47 - 72
Эозинофилы %	2	%	0,5 - 5
Лимфоциты %	29	%	19 - 37
Моноциты %	7	%	3 - 11

2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) измерение транскутанной сатурации

Результаты рентгенографического исследования органов грудной клетки

Пневматизация легочной ткани в видимых отделах сохранена, диффузно снижена с очагами повышенной пневматизации. Справа во всех отделах определяются множественные очаговоподобные тени без четких контуров. Легочный рисунок диффузно усилен, обогащен за счет интерстициального компонента, с мелкоячеистой перестройкой. Корни проекционно перекрыты. Правый купол диафрагмы с четким контуром, расположен на уровне 8-9 ребра, левый на уровне 9-10 ребра. Средостение не изменено

3. синдром аспирации мекония
4. Доунс
5. тяжелому
6. перевод на искусственную вентиляцию легких
7. лечебно-охранительный режим
8. персистирующая легочная гипертензия новорожденных
9. комбинации ампициллин + аминогликозид
- 10 при отрицательном результате культуры крови и отрицательных повторных маркеров воспаления
11. в случае ЧСС при рождении менее 100 уд/мин, неэффективного спонтанного дыхания, мышечной гипотонии
12. респираторным дистресс- синдромом

Задача №2

Ребенок С, мальчик, от первой беременности, протекавшей в I триместре с ранней рвотой беременных в течение двух недель. С второго триместра

беременности отмечалась избыточная прибавка в массе тела, отеки нижних конечностей. Роды затяжные (слабость родовой деятельности), первый период 26 часов, второй период 40 минут. Эпизиотомия не проводилась. Родостимуляция окситоцином. Ребенок родился с массой тела 4500 г, длина тела 54 см. Закричал после отсасывания слизи из верхних дыхательных путей. Оценка по шкале Апгар 7/9 баллов. Однократное нетугое обвитие пуповиной вокруг шеи. Околоплодные воды зеленоватые. Плацента увеличена в размерах, рыхлая.

При осмотре в отделении новорожденных - состояние средней тяжести. На манипуляции реагирует вяло. Мышечный тонус снижен. Безусловные рефлексы угнетены. При пальпации ключиц справа определяется припухлость, крепитация. Правое надплечье короче левого. Правую руку щадит.

Вопросы к задаче №2:

1. Поставьте диагноз. Поясните причины выявленных изменений.
2. Какие мероприятия необходимо провести в родильном доме?
3. Какое обследование показано?
4. Можно ли проводить профилактические прививки?

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. Диагноз: Родовая травма. Перелом ключицы справа. Церебральная ишемия, синдром угнетения, средней степени тяжести, острый период. (Роды затяжные, первый период 26 часов, второй период 40 минут. Эпизиотомия не проводилась. Родостимуляция окситоцином. Правое надплечье короче левого. Правую руку щадит).
2. Наложить повязку Дезо. Провести антигеморрагическую терапию. Охранительный режим. Обезболивание (парацетамол)
3. Провести обследование: клинические анализы, коагулограмма, НСГ, рентгенография. Консультация невролога, хирурга – травматолога.
4. Прививки противопоказаны.

ПК-2: способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза

Примеры заданий в тестовой форме:

1. ОДНОЙ ИЗ ВЕДУЩИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПРИ КАРДИОГЕННОМ ШОКЕ ЯВЛЯЕТСЯ
 - А резкая артериальная гипотензия
 - В тахипное
 - С стойкий генерализованный цианоз
 - Д кардиомегалия
2. ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА У НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО НЕ ХАРАКТЕРНЫ
 - А западение грудной клетки на вдохе втягивание мечевидного отростка грудины, подложечной области, межреберий, надключичных ямок), раздувание крыльев носа

- В гиперемированные кожные покровы
 С одышка и апноэ возникающие в первые минуты - первые часы жизни
 Д экспираторные шумы («стонущее дыхание»), обусловленные развитием компенсаторного спазма голосовой щели на выдохе
3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРАНЗИТОРНОГО ТАХИПНОЭ ПРОВОДИТСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ С
- А респираторным дистресс-синдромом
 В высокой легочной гипертензией
 С пневмотораксом
 Д интерстициальной легочной эмфиземой
4. К ОДНОМУ ИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ШОКА ПРИ ЛЁГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ОТНОСЯТ
- А плетору
 В гепатомегалию
 С артериальную гипотонию
 Д брадипноэ
5. К ПРИЗНАКУ ГИПОИНФЛЯЦИИ (НЕДОРАСПРАВЛЕННЫЕ ЛЕГКИЕ) ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИВЛ ОТНОСЯТ
- А наличие рассеянных ателектаз
 В повышенную прозрачность лёгочных полей
 С уплощение диафрагмы
 Д распространение лёгочных полей ниже уровня 9 ребра

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - D	2 - B	3 - A	4 - C	5 - A
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Владение алгоритмом постановки клинического диагноза, обоснованием плана обследования больного и формулировкой развернутого клинического диагноза по МКБ X
2. Чрескожная пункция катетеризация периферических вен
3. Катетеризация вены пуповины
4. Техника забора крови на исследование
5. Техника катетеризации мочевого пузыря
6. Техника зондирования пищевода, желудка и тощей кишки
7. Техника проведения люмбальной пункции
8. Навыки проведения прямой ларингоскопии
9. Навыки регистрации ЭКГ и расшифровка полученных данных
10. Техника проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии
11. Навыки чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и скелета

12. Оценка протоколов УЗИ исследования почек, печени, желчных путей и поджелудочной железы
13. Навыки трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических)
14. Техника проведения нейросонографии и навыки трактовки полученных результатов

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Новорожденная девочка у матери 25 лет от 1-ых своевременных физиологических родов на сроке 37 недель 3 дня. Масса тела ребенка при рождении 3981 г, длина 52 см. Оценка состояния по шкале Апгар 8/9 баллов. Состояние после рождения удовлетворительное. К груди матери приложена после рождения. При поступлении в отделение новорожденных проведен контроль уровня глюкозы, составил 2,9 ммоль/л. Назначен контроль динамики уровня гликемии. Состояние с отрицательной динамикой в возрасте 6 часов жизни. Отмечалось появление выраженного возбуждения, тремора конечностей, срыгивания материнским молоком без патологических примесей. Была переведена на пост интенсивной терапии, налажено мониторное наблюдение за состоянием витальных функций.

Объективный статус:

Температура тела 36,7°C, ЧД 48 в минуту, ЧСС 112 в минуту, SpO₂ 98%, АД пр. рука 68/41 (ср 50) мм рт. ст. Состояние ребенка средней степени тяжести за счет появления неврологической симптоматики в виде синдрома повышенной возбудимости. При осмотре крик громкий, пронзительный. При крике отмечается тремор конечностей. Мышечный тонус физиологический. Рефлексы новорожденных вызываются, физиологические, оживлены. Спонтанный рефлекс Моро. Патологической глазной симптоматики на момент осмотра нет. Кожа розовая, влажная. Видимые слизистые чистые, розовые. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумы не выслушиваются. Пульсация на бедренных артериях удовлетворительная, симметричная. Дыхательных нарушений на момент осмотра нет. На самостоятельном дыхании, в дотации дополнительного кислорода не нуждается. Дыхание через нос свободное, отделяемого из носовых ходов нет. В легких дыхание проводится во все отделы равномерно-пуэрильное, хрипов нет. Живот мягкий, доступен пальпации. Перистальтика кишечника выслушивается, активная. Печень +1,5-2,0 см от края реберной дуги, селезенка пальпаторно не определяется. Пуповинный остаток в скобе. Периумбиликальная область без признаков воспаления. Стул самостоятельный-меконий. Мочилась.

Анамнез матери: ожирение 1 степени (ИМТ на момент наступления беременности 32,4 кг/м²); Прибавка веса +22 кг. Течение беременности: I триместр угроза прерывания беременности, II триместр - угроза прерывания

беременности, гестационный сахарный диабет (СД), диету не соблюдала; III триместр - гестационный СД, уровень глюкозы при проведении ГТТ глюкоза натощак - 6,4 ммоль/л; через час после нагрузки 12,8 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки - 8,7 ммоль/л, от проведения инсулинотерапии категорически отказалась.

Вопросы к задаче №1:

1. Необходимым лабораторным методом для постановки диагноза является
2. Для постановки диагноза необходимыми инструментальными методами является (2)
3. На основании анамнеза, антропометрических данных новорожденного и полученных клинико-лабораторных данных можно предположить диагноз
4. Критерием гипогликемии у новорожденных считается уровень ммоль/л глюкозы менее
5. Максимальный риск возникновения гипогликемии у новорожденных из групп риска определяется
6. В случае выявления гипогликемии у новорожденного менее 2,2 ммоль/л коррекция заключается в _____ раствора глюкозы
7. Тактика парентеральной коррекции гипогликемии заключается в
8. После парентеральной коррекции гипогликемии определение уровня гликемии крови проводится
9. Дальнейший контроль уровня гликемии проводится каждые ____ часов в течение суток
10. При сохраняющейся гипогликемии на фоне инфузионной терапии дальнейшая тактика заключается в
11. Энтеральное питание при гипогликемии у новорожденного проводится
12. Персистирующая гипогликемия характеризуется длительностью ____ дней и более, гликемической нагрузкой более ____ мг/кг/мин

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. контроль уровня глюкозы в плазме крови

Параметр	Значение	Ед. измерения
Глюкоза (в сыворотке)	1,1	ммоль/л

2. А) нейросонографическое исследование; Е) ультразвуковое исследование внутренних органов

Нейросонографическое исследование

Заключение: Очаговых изменений паренхимы мозга не выявлено. Ликворные пространства не расширены

Ультразвуковое исследование внутренних органов

Заключение: Патологии внутренних органов, почек и надпочечников не выявлено

3. Неонатальная гипогликемия. Крупновесный к сроку гестации

4. 2,6
5. в первые 24 часа после рождения
6. парентеральном введении 10%
7. парентеральном введении 10% раствора глюкозы из расчета 2 мл/кг с последующим переходом на постоянную инфузию глюкозы 6 мг/кг/ мин
8. через 30 минут после начала инфузии
9. 6
10. увеличении объема глюкозы на 2 мг/кг/мин (шаг контроля 1-2 часа)
11. грудным молоком или адаптированной молочной смесью
12. 7, 12.

Задача №2

Недоношенная девочка родилась с массой тела 1500 г, длиной 40 см, окружностью головы 29 см, окружностью груди 26 см. Ребенок от 4-й беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-33-й неделе, отмечался преждевременный разрыв плодных оболочек. Безводный период 12 часов 30 минут. Однократное тугое обвитие пуповины вокруг шеи.

Состояние после рождения тяжелое за счет СДР (первичные диссеминированные ателектазы), дыхательная недостаточность II ст., нарушение мозгового кровообращения II ст. (синдром угнетения). На 3-е сутки жизни состояние девочки резко ухудшилось. Появились приступы апноэ по 15-20с., сопровождавшиеся цианозом. С 4-х суток – приступы клонико-тонических судорог. На 5-е сутки жизни состояние тяжелое. Самостоятельно не сосет. Кормиться через зонд. Часто срыгивает. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание самостоятельное, неритмичное. Находится на ИВЛ в режиме интермиттирующей вентиляции. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД 46/мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 152/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под реберного края на 1 см. Стул с примесью слизи. Диурез в норме. Рефлексы новорожденного не вызываются. Тонус мышц ассиметричен: слева больше, чем справа. Сухожильные рефлексы слева оживлены, отмечается судорожная готовность. Большой родничок 3×3см, пульсация повышена, отмечается расхождение сагиттального шва на 0,2 см, малый родничок открыт.

Общий анализ крови: гемоглобин - 90г/л, эритроциты - $2,5 \times 10^{12}$ /л, ЦП 1,0, лейкоциты - $9,8 \times 10^9$ /л, палочкоядерные - 3%, сегментоядерные - 44%, эозинофилы - 0%, лимфоциты - 47%, моноциты - 6%, СОЭ 10 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачная, белка и глюкозы нет, лейкоциты 3-4 в поле зрения.

Исследование ликвора (4-е сутки жизни): цвет кровянистый, цитоз повышен за счет свежих эритроцитов (покрывают все поля зрения), подсчет невозможен.

Нейросонография (4-е сутки жизни): мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек

расширен во всех отделах, диаметр до 10 мм. Расширены борозды прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.

Вопросы к задаче №2:

1. Поставьте диагноз.
2. Расскажите о патогенезе данного заболевания у недоношенных.
3. Какие синдромы можно выделить в клинике заболевания?
4. С какими специалистами необходимо проконсультировать девочку?
5. Каков прогноз для жизни и здоровья ребенка?
6. Какие методы обследования необходимы для постановки диагноза?
7. С чем следует дифференцировать данное заболевание?
8. Какое лечение необходимо ребенку?
9. Нуждается ли ребенок в переливании эритроциты?

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. Диагноз: Церебральная ишемия III степени, внутрижелудочковое кровоизлияние III степени с двух сторон, острый период.
2. Судорожный синдром, гидроцефальный синдром, синдром угнетения центральной безусловно-рефлекторной деятельности, апноэ центрального генеза;
3. Анемия, недоношенность, 32-33 недели гестации, очень низкая масса тела.
4. Невролог, окулист, реабилитолог.
5. Прогноз для жизни благоприятный, однако могут возникнуть обструктивная гидроцефалия, потребуются хирургическое вмешательство.
6. НСГ, ЭЭГ, МРТ, газы крови
7. Исключить внутриутробную инфекцию, травму шейного отдела позвоночника.
8. Охранительный режим, антигеморрагическая терапия, ЧПП, ИВЛ с переходом на неинвазивную вентиляцию.
9. Показано переливание отмытых эритроцитов.

ПК-3: способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей

Примеры заданий в тестовой форме:

1. К ПОКАЗАНИЮ ДЛЯ ПЕРЕВОДА С ИВЛ НА ТРАДИЦИОННУЮ НЕ ОТНОСИТСЯ
А $FiO_2 < 0,3$
В $PaCO_2 > 60$ мм рт. ст.
С оценка по шкале Сильверман 3 и более баллов
D $FiO_2 \geq 0,4$
2. В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ НЕ ПОСТУПАЮТ
А новорожденные с декомпенсированными метаболическими и эндокринными нарушениями
В доношенные новорожденные для проведения вакцинации

- С доношенные и недоношенные дети, имеющие дыхательные нарушения, требующие проведения респираторной поддержки или терапии
- Д новорожденные любого гестационного возраста с тяжелыми нарушениями функции жизненно важных органов
3. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ НЕ ВКЛЮЧАЕТ
- А оксид азота и ингибитор фосфодиэстеразы 5 типа
- В блокаторы рецепторов эндотелина-1
- С синтетический аналог эндогенного простаглицлина
- Д глюкокортикостероиды
4. К ПОКАЗАНИЯМ ДЛЯ ПЕРЕВОДА С НЕИНВАЗИВНОЙ ИВЛ НА ТРАДИЦИОННУЮ НЕ ОТНОСЯТ
- А легочное кровотечение
- В шок
- С $\text{PaCO}_2 < 60$ мм рт. ст.
- Д судороги
5. ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ ИЛИ В КАЧЕСТВЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ЕЕ НАЧАЛА КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРОВОДИТСЯ ПО ШКАЛЕ
- А Крамера
- В SOFA
- С Сильверман (Silverman)
- Д Доунс (Downes)

Эталонны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - А	2 - В	3 - D	4 - С	5 - D
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Назначить лечение согласно протоколам и принципам доказательной медицины при заболеваниях новорожденных;
2. Провести расчет питания по основным ингредиентам (белки, жиры, углеводы, калории) у доношенного и недоношенного ребенка;
3. Техника оксигенотерапии у новорождённых, пользование кувезами
4. Техника выполнения интубации трахеи
5. Техника выполнения санации трахеобронхиального дерева
6. Техника проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха
7. Техника проведения ИВЛ респираторами, с независимой регулировкой, давления, потока, времени вдоха и выдоха
8. Техника эндотрахеального введения сурфактанта

9. Проведение инфузионной терапии новорожденных с различной перинатальной патологией, в т.ч. и у недоношенных с экстремально низкой массой тела

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Ребенок 1 суток жизни находится в отделении новорожденных, куда вызван дежурный реаниматолог для консультации.

Анамнез заболевания: В периоде ранней адаптации новорожденный наблюдался в отделении новорожденных. С началом энтерального питания стали отмечаться срыгивания, створоженным молоком. Обращало на себя внимание прогрессивное нарастание иктеричности кожных покровов, В неврологическом статусе стал преобладать синдром угнетения, появилась петехиальная сыпь. Консультирован дежурным неонатологом, осуществлен перевод в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН).

Объективный статус: Возраст – 1 сутки жизни. Масса при рождении 2800 г, длина 49 см. Состояние ребенка тяжелое. ЧД=68/мин, ЧСС=145уд/мин, SpO₂=93%, АД=66/37(45) мм рт. ст. В микроклимате кувеза. Состояние тяжелое, дыхательные нарушения в виде тахипноэ до 72 в минуту, втяжение уступчивых мест грудной клетки при дыхании. Была налажена респираторная терапия методом СРАР. Кожа иктеричная, сыпь петехиальная, необильная, на туловище и конечностях, остаток пуповины в скобе. Неврологический статус: реакция на осмотр вялая, двигательная активность снижена, крик средней силы, рефлексы новорожденных вызываются с латентным периодом, нестойкие, отмечаются индуцированные клонические судороги в нижних конечностях. Мышечный тонус умеренно снижен, индуцированный тремор конечностей. Грудная клетка симметричная. Аускультативно в легких дыхание проводится симметрично, с обеих сторон выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Шум не выслушивается. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. Живот мягкий, печень +4,5 см из-под края реберной дуги, селезенка +2,0 см. Перистальтика активная. Анус сформирован. Стула не было. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке. Не мочился.

Акушерский анамнез матери: беременность 1-я. Течение беременности: I триместр: токсикоза, анемия; II триместр: угроза прерывания в 20 недель, анемия; III триместр: в 30 недель ринит, повышение температуры до 38°C.

Вопросы к задаче №1:

1. При первичном обследовании, у ребенка с подозрением на течение инфекционного процесса, контролируется (2)
2. К необходимым для выявления возбудителя лабораторным методам исследования относят (2)
3. На основании результатов обследования предполагаемый диагноз

4. К необходимым дополнительным обследованиям для постановки диагноза относят

5. К дополнительным лабораторным методам обследования с целью уточнения формы заболевания относят

6. Сформулируйте окончательный диагноз

7. Стартовым препаратом для лечения манифестной формы цитомегаловирусной инфекции является

8. Разовая доза ганцикловира должна составлять ____ мг/кг

9. Курс лечения противовирусными препаратами манифестной формы врожденной цитомегаловирусной инфекции у данного пациента продолжается

10. Показанием для отмены или снижения дозы ганцикловира является

11. Дополнительным препаратом для лечения манифестной формы врожденной цитомегаловирусной инфекции может являться

12. Тактика вскармливания данного пациента при удовлетворительной лактации у матери заключается в вскармливании

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) клинический анализ крови уровень; Б) С-реактивного белка в крови

Параметр	Результат	Ед изм
Лейкоциты / WBC	3.61	$10^9/L$
Эритроциты / RBC	4.01	$10^{12}/L$
Гемоглобин / HGB	152	g/L
Гематокрит / HCT	0.455	L/L
Средний объем эритроцита / MCV	94.6	fL
Среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците / MCH	34.5	pg
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците / MCHC	36.5	g/dL
Анизоцитоз эритроцитов SD / RDW-SD	51.6	fL
Анизоцитоз эритроцитов CV / RDW-CV	15.7	%
Тромбоциты / PLT	99	$10^9/L$
Метамиелоциты %	1	%
Палочкоядерные %	0	%
Сегментоядерные%	30	%
Эозинофилы %	0	%
Лимфоциты %	56	%
Моноциты %	13	%
Базофилы %	0	%

Параметр	Значение	Ед. измерения	Референсные значения
С-реактивный белок	22,54	мг/л	0 - 5

2. А) посев крови на стерильность; Б) метод ПЦР в режиме реального времени для обнаружения вирусов в крови

Параметр	Значение
Биоматериал	Кровь
Заключение	Роста микрофлоры не выявлено

Наименование исследования	Результат	Интерпретация
---------------------------	-----------	---------------

Вирус простого герпеса – Herpes Simplex	0.0	Не выявлено
Цитомегаловирус – Cytomegalovirus hominis	4.1	Обнаружено
Вирус Эпштейна-Барр – EBV	0.0	Не выявлено

3. Врожденная цитомегаловирусная инфекция
4. исследование сыворотки крови новорожденного одновременно количественно на IgM и IgG к антигенам ЦМВ методом ИФА (или ХЛИА)
5. биохимический анализ крови
6. врожденная ЦМВ инфекция, манифестная форма
7. ганцикловир
8. 6
9. 6 месяцев
10. нейтропения (менее 500 кл в мкл)
11. иммуноглобулин человека антицитомегаловирусный
12. нативным молоком

Задача №2

Недоношенная девочка (срок гестации при рождении 32 недели), 3 сутки. Диагноз: Респираторный дистресс-синдром новорожденных. ИВЛ в анамнезе 22 часа. СРАР в анамнезе 4 часа. Церебральная ишемия 1 степени. Неонатальная желтуха, связанная с преждевременным родоразрешением.

Предыдущие сутки: вес 1649,0, получает частичное парентеральное питание, кормится смесью «Нан пре» по 8,0 мл, усваивает. Стул и мочеиспускание не нарушены.

Задание к задаче №2:

Рассчитать энтеральное и парентеральное питание. Вес 1630,0.

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

Расчета энтерального и парентерального питания

Вес 1630 грамм, Девочка, П. возраст 3 сутки

Суточная потребность жидкости = $100 \text{ мл/кг} \times 1,63 \text{ кг} = 163 \text{ мл}$

Расчет энтерального питания. Адаптированная смесь – Нан пре 0

Калорийный метод: Объем питания долженствующий (мл/сутки)

$V (\text{мл/кг/сутки}) = [1,63 \text{ кг} \times 100 \times 50 \text{ ккал/кг}] / 80 \text{ ккал} = 102 \text{ мл}$

$V (\text{мл/разово}) = 102 / 8 = 12,75 \text{ мл}$

Объем питания фактический (мл) = $10 \text{ мл} \times 8 \text{ кормлений} = 80 \text{ мл}$

Белка энтерально = $80 \text{ мл} \times 2,88 / 100 = 1,84 \text{ гр} / 1,63 \text{ кг} = 1,12 \text{ г/кг/сутки}$

Жиров энтерально = $80 \text{ мл} \times 3,99 / 100 = 3,2 \text{ гр} / 1,63 \text{ кг} = 2 \text{ г/кг/сутки}$

Углеводов энтерально = $80 \text{ мл} \times 8,12 / 100 = 6,88 \text{ гр.} / 1,63 \text{ кг} = 4,2 \text{ г/кг/сутки}$

Калорий энтерально = $80 \text{ мл} \times 80 / 100 = 64 \text{ ккал/сутки}$

Расчет необходимого объема электролитов

Расчет дозы натрия (физ. потребность $1,0 \text{ ммоль/кг/сут}$) :

$V \text{ физ. раствор} = 1 \text{ ммоль} \times 1,63 \text{ кг} / 0,15 = 10,8 \text{ мл}$

Расчет дозы калия (физ. потребность $1,0 \text{ ммоль/кг/сут}$):

$V (\text{мл } 4\% \text{ KCl}) = 1 \text{ ммоль} \times 1,63 \text{ кг} \times 2 = 3,2 \text{ мл}$

Расчет дозы кальция (физ. потребность $1,0 \text{ ммоль/кг/сут}$):

$V (\text{мл } 10\% \text{ Ca глюконат}) = 1,0 \text{ ммоль} \times 1,63 \text{ кг} \times 3,3 = 5,4 \text{ мл}$

Расчет дозы магния (физ. потребность 0,5 ммоль/кг/сут):

$V \text{ (мл 25\% MgSO}_4\text{)} = 0,5 \text{ ммоль} \cdot 1,63 \text{ кг} / 2 = 0,4 \text{ мл}$

Расчет дозы глюкозы, исходя из скорости утилизации

Доза глюкозы (г/сут) = $4,5 \text{ (мг/кг/мин)} \cdot 1,63 \text{ кг} \cdot 1,44 = 0,4 \text{ г}$

Расчет объема жировой эмульсии.

$V \text{ жировой эмульсии (мл)} = [1,63 \text{ кг} \cdot 1,5 \text{ (г/кг/сут)} \cdot 100] / 20\% = 12,2 \text{ мл}$

Расчет необходимой дозы аминокислот

Объем аминокислот (мл) = $[1,63 \text{ кг} \cdot 2 \text{ (г/кг/сут)} \cdot 100] / 10\% = 32,6 \text{ мл}$

Определение объема, приходящегося на глюкозу

$V \text{ глюкозы} = 163 \text{ мл} - 80 \text{ мл} - (10,8 + 3,2 + 5,4 + 0,4 \text{ мл}) - 12,2 \text{ мл} - 32,6 \text{ мл} = 18,4 \text{ мл}$

Определение дозы внутривенной глюкозы:

Глюкоза в/в (г) = $10,5 \text{ (г/сут)} - 4,2 \text{ (г)} = 6,3 \text{ г}$

Инфузионная программа

10% глюкоза - 3,6 мл; 40% глюкоза - 14,2 мл; аминoven инфант 10% - 32,6 мл

NaCl 0,9% - 10,8 мл; KCl 4% - 3,2 мл; Ca (глюконат) 10% - 5,4 мл; Магния

сульфат 25% - 0,4 мл

Скорость инфузии составит: $70,8 \text{ мл} / 24 \text{ ч} = 2,95 \text{ мл/час}$

Параллельно в другом шприце пойдет инфузия 12,2 мл жировой эмульсии со скоростью 0,5 мл/час

Концентрация глюкозы в растворе (C1 %) = $6,3 \cdot 100 / 70,8 = 8,9 \%$

Критерии оценки тестового контроля:

- оценка «зачтено» – слушатель даёт 71-100% правильных ответов;
- оценка «не зачтено» – слушатель даёт менее 71% правильных ответов.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- оценка «зачтено» - слушатель знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- оценка «не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

Критерии оценки при собеседовании (решении ситуационных задач):

- оценка «отлично» – слушатель правильно выставляет диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- оценка «хорошо» – слушатель правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- оценка «удовлетворительно» – слушатель ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- оценка «неудовлетворительно» – слушатель не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

4.2. Оценочные средства и критерии оценки для промежуточной аттестации

Модуль 1. Неонатология

ПК-1: способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)

Примеры заданий в тестовой форме:

1. К ОЦЕНИВАЕМЫМ КРИТЕРИЯМ ШКАЛЫ АПГАР ОТНОСИТСЯ

- А мышечный тонус
- В сознание
- С гестационный возраст
- Д половая принадлежность

2. ПОД РОДОВОЙ ОПУХОЛЬЮ ПОНИМАЮТ

А отёк кожи и подкожно-жировой клетчатки предлежащей части плода, возникающий во время родов

В кровоизлияние, возникающее между надкостницей и наружной поверхностью черепных костей, не превышающее площади кости

С кровоизлияние, возникающее между надкостницей и кожей

Д объемное новообразование брюшной полости неуточненной этиологии

3. СЛИШКОМ ПОЗДНЕЕ ПЕРЕЖАТИЕ ПУПОВИНЫ НЕРЕДКО ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ

- А анемии у женщины
- В тромбозов у новорожденного
- С гиперволемии
- Д анемии у новорожденного

4. СОГЛАСНО ПРИКАЗУ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ НЕОНАТОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОТ 01.06.2010 № 409н, НОВОРОЖДЕННЫЙ С МАТЕРЬЮ ПЕРЕВОДИТСЯ В ПОСЛЕРОДОВОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПО ИСТЕЧЕНИИ ____ НАБЛЮДЕНИЯ В РОДИЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

- А часового
- В трехчасового
- С получасового
- Д двухчасового

5. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ГРУППЫ КРОВИ НА ПЛОСКОСТИ СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМА ЦОЛИКЛОНА И КРОВИ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА СОСТАВЛЯЕТ

- А 1:2
- В 1:10
- С 1:5
- Д 1:1

Эталоны ответов:

1 - А	2 - А	3 - В	4 - D	5 - С
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Саниация верхних дыхательных путей
2. Техника выполнения интубации трахеи
3. Зондирование желудка
4. Катетеризация вены пуповины
5. Осмотр и оценка состояния
6. Оценка новорожденного по шкале Апгар
7. Первое прикладывание к груди
8. Вторичная обработка пуповинного остатка
9. Уход за кожей новорожденного в родильном зале
10. Уход за глазами новорожденного в родильном зале

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Вас вызвали в родильный блок, где находится доношенный мальчик у матери 28 лет от 2-ых своевременных физиологических родов. Околоплодные воды светлые. Пуповина без особенностей. В родильном зале реанимационные мероприятия не проводились. Ребенок приложен к груди матери. Масса тела ребенка при рождении 3490 г, длина 52 см, окружность головы 41 см. В возрасте 20 минут жизни у ребенка отмечалось нарастание дыхательных нарушений в виде втяжения межреберий, грудины, раздуваний крыльев носа, затрудненного выдоха.

Объективный статус:

Возраст ребенка - 25 минут жизни. ЧСС=166-170 уд/мин, ЧД 68-74 в минуту SpO₂=93-96%, АД=60/36/42 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. Нормотермия. Кожа розовая, цианоза нет, дышит комнатным воздухом, кожа чистая. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, Пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна около 2 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность физиологические, рефлексы новорожденных вызываются, симметрично. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании втяжения грудины, межреберий, отмечается еле заметное раздувание крыльев носа. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, выслушиваются проводные хрипы с двух сторон, симметрично. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. Артериальное давление в пределах нормы. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочился. Половые органы развиты по мужскому типу. Яички в мошонке.

Контрольные вопросы к задаче №1:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. В данной ситуации оценка дыхательных нарушений проводится по шкале
5. При проведении рентгенографии органов грудной клетки в данной ситуации характерно
6. В данной клинической ситуации с целью верификации диагноза необходимо определение
7. Тактикой ведения и лечения ребенка является
8. В данной клинической ситуации ребенку при поступлении в отделение следует начать
9. В данной ситуации на фоне респираторной терапии характерно
10. Антибактериальная терапия в данной клинической ситуации
11. В данной клинической ситуации проведение клинического анализа крови необходимо проводить
12. В данной клинической ситуации определение содержания С-реактивного белка в крови необходимо проводить

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. клинический анализ крови
2. обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки
3. транзиторное тахипноэ у новорожденного
4. Даунса
5. усиление бронхо-сосудистого рисунка, признаки жидкости в междолевых щелях и/или плевральных синусах
6. С-реактивного белка
7. перевод в отделение реанимации, проведение респираторной терапии (СРАР)
8. неинвазивную респираторную терапию
9. снижение дыхательных нарушений
10. не показана
11. на 1 и 3 сутки жизни (первые 72 часа жизни)
12. на 1 и 3 сутки жизни (первые 72 часа жизни)

Задача №2

Родился доношенный мальчик у матери 29 лет от 1-ых своевременных оперативных родов путем вакуум-экстракции, в связи со слабостью родовой деятельности. Масса тела ребенка при рождении 3582 г, длина 52 см, окружность головы 42 см. Воды мекониальные. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. При рождении отмечалось угнетенное стонущее дыхание, сниженный мышечный тонус. Ребенок был интубирован, проведена санация трахеи,

получен меконий в небольшом количестве. Дыхание восстановилось, далее, учитывая умеренно выраженные дыхательные нарушения, требовал проведения респираторной поддержки с положительным давлением в конце выдоха (СРАР) маской. В транспортном инкубаторе на мононазальном СРАР ребенок был доставлен в ОРИТН.

Объективный статус:

Возраст ребенка – 2 часа жизни. ЧСС=170 уд/мин, ЧД 77 в минуту $SpO_2=90-92\%$, АД = 62/33/46 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. На респираторной поддержке методом СРАР с $FiO_2=0,35$. Нормотермия. Кожный покров бледный, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность угнетены, рефлекс новорожденных вызываются слабо, быстро истощаются. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании умеренные втяжения грудины, межреберий. Тахипноэ до 80 в минуту. Аускультативно стонущее, ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушивается масса мелкопузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в норме. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Моча светлая. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №2:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (3)
2. К необходимым инструментальным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. У данного пациента необходимо оценить симптомы дыхательных нарушений по шкале
5. Степень тяжести синдрома аспирации мекония у данного пациента соответствует.
6. Дальнейшей тактикой ведения и лечения данного ребенка является
7. Одним из компонентов терапии синдрома аспирации мекония является
8. В случае тяжелого течения синдрома аспирации мекония может развиваться
9. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при синдроме аспирации мекония состоит из
10. Антибактериальная терапия при неонатальной аспирации мекония отменяется
11. К профилактике меконияльной аспирации относится

12. Дифференциальную диагностику синдрома аспирации мекония необходимо проводить с

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газов крови; Б) клинический анализ крови с определением нейтрофильного индекса; В) микробиологическое исследование содержимого трахеи и крови на стерильность
2. А) измерение транскутанной сатурации; Б) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки
3. синдром аспирации мекония
4. Доунс
5. тяжелому
6. перевод на искусственную вентиляцию легких.
7. антибактериальная терапия
8. персистирующая легочная гипертензия новорожденных
9. комбинации ампициллин + аминогликозид
10. при отрицательном результате культуры крови и отрицательных повторных маркеров воспаления
11. профилактика перенашивания
12. транзиторным тахипноэ

ПК-2: способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза

Примеры заданий в тестовой форме:

1. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ НАЧАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ БОЛЕЕ 2000 Г (В МЛ/КГ/СУТ)
А 35
В 25
С 40
D 30
2. ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПАРАЛИЧА ДЕЖЕРИНА–КЛЮМПКЕ НЕ ХАРАКТЕРЕН ПРИЗНАК
А рука разогнута во всех суставах, лежит вдоль туловища, пронирована
В кисть пассивно свисает
С движения в пальцах свободны
D спонтанные движения в локтевом и лучезапястном суставах отсутствуют
3. НА ПРАВИЛЬНУЮ ИНТЕРПРЕТАЦИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЯМОЙ ПРОБЫ КУМСА НЕ ВЛИЯЕТ
А контаминация Вартоновым студнем
В передача антител к плоду (введение матери анти-D иммуноглобулина)
С половая принадлежность ребенка
D спонтанная агглютинация эритроцитов

4. ОДНИМ ИЗ ОСНОВНЫХ ЭФФЕКТОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ВНУТРИУТРОБНУЮ И ИНТРАНАТАЛЬНУЮ АСПИРАЦИЮ МЕКОНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ

А повышение активности сурфактанта

В обструкция дыхательных путей

С дилатация дыхательных путей

Д расширение легочных сосудов

5. К ТИПИЧНЫМ СИМПТОМАМ НЕОНАТАЛЬНОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ ОТНОСИТСЯ

А грубый голос

В частое срыгивание

С брадикардия

Д мышечная гипотония

Эталоны ответов:

1 - D	2 - C	3 - C	4 - B	5 - B
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Владение алгоритмом постановки клинического диагноза, обоснованием плана обследования больного и формулировкой развернутого клинического диагноза по МКБ X
2. Чрескожная пункция катетеризация периферических вен
3. Катетеризация вены пуповины
4. Техника забора крови на исследование
5. Техника катетеризации мочевого пузыря
6. Техника зондирования пищевода, желудка и тощей кишки
7. Техника выполнения операции заменного переливания крови
8. Техника проведения люмбальной пункции
9. Навыки проведения прямой ларингоскопии
10. Навыки регистрации ЭКГ и расшифровка полученных данных
11. Техника проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии
12. Навыки чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и скелета
13. Оценка протоколов УЗИ исследования почек, печени, желчных путей и поджелудочной железы
14. Навыки трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических)
15. Техника проведения нейросонографии и навыки трактовки полученных результатов

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Недоношенный новорожденный 3-х суток жизни наблюдается неонатологом в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН).

Анамнез заболевания: Ребенок от 2 беременности, вторых самопроизвольных преждевременных родов на сроке 36 недель, массой при рождении 2950 г, длина 48 см. Родился с оценкой по шкале Апгар 7/8 баллов. Учитывая отмечавшиеся с рождения дыхательные нарушения, ребенок был доставлен в ОРИТН, где начата респираторная терапия НСРАР. К концу 1 суток жизни дыхательные нарушения с регрессом, ребенок был снят с респираторной терапии. На этом фоне оксигенация удовлетворительная, дыхательные нарушения не прогрессировали. Проводилось с целью верификации диагноза обследование на 1-е сутки жизни, по результатам которого лабораторных данных за течение инфекционного процесса выявлено не было (маркеры воспалительного процесса отрицательные). Однако поданным ПЦР в крови обнаружено ДНК цитомегаловируса (ЦМВ). Запланировано обследование на 3 сутки жизни (после 48 часов жизни).

Объективный статус:

Возраст—3 сутки жизни. Состояние ребенка тяжелое. ЧД=56/мин, ЧСС=152уд/мин, SpO₂=96%, АД=68/39 мм рт. ст. В микроклимате кувеза. Дыхательные нарушения до 1 балла по шкале Сильверман, в виде не большого втяжения уступчивых мест грудной клетки при дыхании. Кожа субиктеричная, чистая, сыпи не отмечается. Остаток пуповины в скобе. Неврологический статус: реакция на осмотр в виде двигательного беспокойства, крик средней силы, рефлексы новорожденных вызываются в полном объеме, пустышку сосет активно. Мышечный тонус умеренно снижен, индуцированный тремор конечностей. Грудная клетка симметричная. Аускультативно в легких дыхание проводится симметрично, во все отделы, умеренно ослаблено, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, шум не выслушивается. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. Живот мягкий, печень +1,5 см из-под реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. Анус сформирован. Стула не было. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке. Мочится.

Акушерский анамнез матери: Группа крови матери АВ (IV), Rh (+). 1-я беременность – кесарево сечение без особенностей. Беременность: данная, наступила самопроизвольно. В I триместре: токсикоз, угрозы прерывания; во II триместре: угроза прерывания в 20 недель, анемия; в III триместре: в 32 недель ринит, повышение температуры до 38°C, лечилась симптоматически, анемия.

Вопросы к задаче №1:

1. В список исследований, необходимых ребенку для выявления течения инфекционного процесса и с целью определения окончательного диагноза до 72 часов жизни, входит (2)

2. К необходимым дополнительным исследованиям для постановки диагноза относят (2)

3. На основании результатов проведенного обследования предполагаемый диагноз

4. Одним из инструментальных методов для установки формы заболевания является

5. Для уточнения формы заболевания необходима консультация

6. Сформулируйте окончательный диагноз

7. В данном клиническом случае назначение противовирусного препарата

8. Возможным лечением субклинической формы цитомегаловирусной инфекции является назначение

9. Курс лечения препаратом иммуноглобулина человека антицитомегаловирусным составляет

10. Тактика вскармливания данного пациента при удовлетворительной лактации у матери заключается во вскармливании

11. В случае обнаружения изолированного снижения слуха, курс лечения врожденной цитомегаловирусной инфекции противовирусными препаратами должен составлять

12. Максимально допустимая продолжительность лечения ганцикловиром у новорожденных, из-за его высокой токсичности

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) клинический анализ крови; Б) уровень С-реактивного белка в крови

2. А) определение ДНК цитомегаловируса (Cytomegalovirus) методом ПЦР в режиме реального времени в слюне, моче; Б) исследование сыворотки крови одновременно количественно на IgM и IgG к антигенам ЦМВ методом ИФА

3. врожденная цитомегаловирусная инфекция

4. нейросонография

5. офтальмолога

6. врожденная цитомегаловирусная инфекция, субклиническая форма

7. не показано

8. иммуноглобулин человека антицитомегаловирусного

9. 3-6 введений

10. нативным молоком

11. 6 месяцев

12. составляет 6 недель

Задача №2

Недоношенный мальчик, второй из двойни, 3 суток жизни. Плановый осмотр неонатолога в отделении патологии новорожденных. Оценка состояния при помощи физикального осмотра.

Анамнез жизни: Недоношенный мальчик, 2-ой из двойни, у женщины 33 лет от 2-ой беременности, протекавшей: I триместр: токсикоз. II триместр - в 12-13 недель - угрожающий выкидыш, кровотечение - стационарное лечение, антирезус иммуноглобулин не введен. В 17-18 недель фето-фетальный

трансфузионный синдром, оперативное лечение. От 2-ых преждевременных оперативных родов на 35 неделе. Оценка по шкале Апгар 8/8 баллов. Проводилось динамическое наблюдение в детском отделении. По результатам повторных измерений АД отмечается тенденция к артериальной гипотонии. Проводился контроль уровня гликемии в 2 часа жизни - 2,8 ммоль/л, в 14 часов жизни – 6,5 ммоль/л. Уровень гематокрита - 62%, иммунологические пробы - сомнительные, уровень билирубина пуповинной крови - 41,9 мкмоль/л, фототерапия не показана. Данных за гемолитическую болезнь новорожденных нет. Для дальнейшего наблюдения, обследования и лечения переведен в отделение патологии новорожденных и недоношенных (ОПННД) детей на 2-е сутки жизни. При поступлении в ОПННД состояние средней степени тяжести.

Объективный статус:

При осмотре на 3 сутки жизни отмечается ослабление пульсации на бедренных артериях, разница АД между правой рукой и ногой, сниженные темпы диуреза. Тоны сердца ритмичные, ясные, шумы не выслушиваются. Отмечается высокая пульсация на лучевых артериях, отсутствует пульсация на бедренных артериях

Вопросы к задаче №2:

1. Необходимым для постановки диагноза лабораторным методом обследования является (2)
2. Необходимым для постановки диагноза инструментальным методом
3. Вероятнее всего у ребенка
4. При данном виде порока сердца характерно
5. Данное состояние требует
6. Для стабилизации состояния ребенка показано проведение терапии препаратами
7. К группе препаратов простагландина E1 относят
8. Методом введения 0,002 мкг/ кг/мин алпростадил является внутривенное
9. Ребенку с коарктацией аорты в сочетании с открытым артериальным протоком показано проведение оперативного вмешательства
10. Побочными эффектами терапии простагландинами E1 являются
11. После перенесенного оперативного вмешательства пациенту показано
12. Пациенту с коарктацией аорты рекомендовано наблюдение кардиолога

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газового состава крови; Б) биохимический анализ крови
2. А) эхокардиография; Б) электрокардиография; В) магнитно-резонансная томография органов грудной клетки с контрастированием
3. коарктация аорты в сочетании с открытым артериальным протоком
4. снижение пульсации на бедренных артериях по сравнению с пульсацией на лучевых артериях обоснование
5. проведения экстренных лечебных мероприятий
6. простагландина группы E1
7. алпростадил

8. капельное в центральный венозный катетер
9. в неотложном порядке после медикаментозной стабилизации
10. апноэ, гиперемия кожных покровов, повышение температуры тела
11. наблюдение у кардиолога 1 раз в год
12. пожизненно

ПК-3: способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей

Примеры заданий в тестовой форме:

1. ТЕРАПИЯ ГИПОПАРАТИРЕОЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ ВКЛЮЧАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ
 - А тиамазола
 - В альфа-кальцидиола
 - С L-тироксин
 - Д препаратов, содержащих йод
2. ПРИ ОСТРОЙ (МЕНЕЕ 20%) КРОВОПОТЕРЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЦЕЛЬЮ ЭКСТРЕННОЙ КОРРЕКЦИИ ОБЪЕМА ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ КРОВИ ПРЕДПОЧТЕНИЕ ОТДАЕТСЯ
 - А тромбоконтрату
 - В иммуноглобулину
 - С альбумину
 - Д кристаллоидам
3. ПОКАЗАНИЕМ К ОТМЕНЕ ВВЕДЕНИЯ МАГНИЯ В СОСТАВЕ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ
 - А анемия
 - В недоношенность
 - С холестаз
 - Д тяжелый респираторный дистресс синдром
4. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИИ ЗАМЕННОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ НОВОРОЖДЕННОМУ К ВОЗМОЖНОМУ ЭЛЕКТРОЛИТНОМУ НАРУШЕНИЮ НЕ ОТНОСИТСЯ
 - А гипокальциемия
 - В гипомагниемия
 - С гипернатриемия
 - Д гиперкалиемия
5. КИСЛОРОДОТЕРАПИЯ РЕКОМЕНДОВАНА БОЛЬНЫМ ПРИ ВСЕХ ФОРМАХ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, КОГДА НАБЛЮДАЕТСЯ СТОЙКОЕ СНИЖЕНИЕ $SaO_2 < ___\%$ ИЛИ $PaO_2 < ___\text{ММ РТ.СТ.}$
 - А 90, 75
 - В 90, 60
 - С 92, 60
 - Д 92, 75

Эталоны ответов:

1 - В	2 - D	3 - C	4 - В	5 - C
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Техника проведения очистительной клизмы, введение газоотводной трубки новорожденным различного гестационного возраста
2. Техника и различные схемы проведения фототерапии при непрямой гипербилирубинемии
3. Назначить лечение согласно протоколам и принципам доказательной медицины при заболеваниях новорожденных;
4. Провести расчет питания по основным ингредиентам (белки, жиры, углеводы, калории) у доношенного и недоношенного ребенка;
5. Техника выполнения операции заменного переливания крови
6. Техника оксигенотерапии у новорождённых, пользование кувезами
7. Техника выполнения интубации трахеи
8. Техника выполнения санации трахеобронхиального дерева
9. Техника проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха
10. Техника проведения ИВЛ респираторами, с независимой регулировкой, давления, потока, времени вдоха и выдоха
11. Техника эндотрахеального введения сурфактанта
12. Проведение инфузионной терапии новорожденных с различной перинатальной патологией, в том числе и у недоношенных с экстремально низкой массой тела

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Новорожденная девочка у матери 25 лет от 1-ых своевременных физиологических родов на сроке 37 недель 3 дня. Масса тела ребенка при рождении 3981 г, длина 52 см. Оценка состояния по шкале Апгар 8/9 баллов. Состояние после рождения удовлетворительное. К груди матери приложена после рождения. Переведена на пост совместного пребывания. Учитывая анамнез матери, при поступлении в отделение новорожденных проведен контроль уровня глюкозы, составил 2,9 ммоль/л. Назначен контроль динамики уровня гликемии. Состояние с отрицательной динамикой в возрасте 6 часов жизни. Отмечалось появление выраженного возбуждения, тремора конечностей, срыгивания материнским молоком без патологических примесей. Была переведена на пост интенсивной терапии, налажено мониторинговое наблюдение за состоянием витальных функций.

Объективный статус:

Температура тела 36,7 С, ЧД=48 в минуту, ЧСС=112 в минуту, SpO₂=98%, АД пр. рука 68/41 (ср 50) мм рт. ст. Состояние ребенка средней степени тяжести за счёт появления неврологической симптоматики в виде синдрома повышенной возбудимости. При осмотре крик громкий, пронзительный. При крике отмечается тремор конечностей. Мышечный тонус физиологический. Рефлексы

новорожденных вызываются, физиологические, оживлены. Спонтанный рефлекс Моро. Патологической глазной симптоматики на момент осмотра нет. Кожа розовая, влажная. Видимые слизистые чистые, розовые. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумы не выслушиваются. Пульсация на бедренных артериях удовлетворительная, симметричная. Дыхательных нарушений на момент осмотра нет. На самостоятельном дыхании, в дотации дополнительного кислорода не нуждается. Дыхание через нос свободное, отделяемого из носовых ходов нет. В легких дыхание проводится во все отделы равномерно-пузырьное, хрипов нет. Живот мягкий, доступен пальпации. Перистальтика кишечника выслушивается, активная. Печень +1,5-2,0 см от края реберной дуги, селезенка пальпаторно не определяется. Пуповинный остаток в скобе. Периумбиликальная область без признаков воспаления. Стул самостоятельный - меконий. Мочилась.

Анамнез матери:

Ожирение 1 степени; Прибавка веса +22 кг. Течение беременности: I триместр угроза прерывания, II триместр - угроза прерывания, гестационный сахарный диабет (СД), диету не соблюдала; III триместр - гестационный СД, уровень глюкозы при проведении ГТТ глюкоза натощак - 6,4 ммоль/л; через час после нагрузки 12,8 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки - 8,7 ммоль/л, от проведения инсулинотерапии категорически отказалась.

Вопросы к задаче №1:

1. Необходимым лабораторным методом для постановки диагноза является
2. Для постановки диагноза необходимыми инструментальными методами является (2)
3. На основании анамнеза, антропометрических данных новорожденного и полученных клинико-лабораторных данных можно предположить диагноз
4. Критерием гипогликемии у новорожденных считается уровень ммоль/л глюкозы менее
5. Максимальный риск возникновения гипогликемии у новорожденных из групп риска определяется
6. В случае выявления гипогликемии у новорожденного менее 2,2 ммоль/л коррекция заключается в ___ раствора глюкозы
7. Тактика парентеральной коррекции гипогликемии заключается в
8. После парентеральной коррекции гипогликемии определение уровня гликемии крови проводится
9. Дальнейший контроль уровня гликемии проводится каждые часов в течение суток
10. При сохраняющейся гипогликемии на фоне инфузионной терапии дальнейшая тактика заключается в
11. Энтеральное питание при развитии гипогликемии у новорожденного проводится
12. Персистирующая гипогликемия характеризуется длительностью ___ дней и более, гликемической нагрузкой более ___ мг/кг/мин

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. контроль уровня глюкозы в плазме крови
2. А) нейросонографическое исследование; Б) ультразвуковое исследование внутренних органов
3. неонатальная гипогликемия. крупновесный к сроку гестации
4. 2,6
5. в первые 24 часа после рождения
6. парентеральном введении 10%
7. парентеральном введении 10% раствора глюкозы из расчета 2 мл/кг с последующим переходом на постоянную инфузию глюкозы 6 мг/кг/ мин
8. через 30 минут после начала инфузии
9. 6
10. увеличении объёма глюкозы на 2 мг/кг/мин (шаг контроля 1-2 часа)
11. грудным молоком или адаптированной молочной смесью
12. 7, 12

Задача №2

В возрасте 3 недель, в связи с появлением вялости, крови в стуле (мелены) и желтушности кожных покровов, ребёнок госпитализирован в стационар.

Объективный статус:

Возраст-3 недели жизни. Состояние ребёнка средней тяжести. Отсутствуют фенотипические особенности и стигмы дизамбриогенеза. Кожный покров истеричный с зеленоватым оттенком, сыпи нет. Склеры иктеричные с зеленоватым оттенком. Пупочная ранка эпителизирована. Неврологический статус: вялость, сонливость, двигательная активность снижена, рефлексы новорожденных вызываются, но быстро истощаются, мышечный тонус снижен. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная. Аускультативно: дыхание проводится равномерно во все отделы лёгких, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Систолический шум на верхушке. Периферическая пульсация симметричная, сохранена. Живот мягкий, печень +3,5 см по передней подмышечной линии, +3 см по срединно-ключичной линии, селезёнка +0,5 см. Анус сформирован правильно. Стул ахоличный, кашицеобразный, с примесью крови. Половые органы развиты по женскому типу. Мочеиспускание не нарушено, моча тёмно-жёлтая.

Анамнез жизни ребёнка:

Доношенный мальчик у женщины 30 лет от первых своевременных физиологических родов на сроке 39 недель. Состояние после рождения удовлетворительное, оценка по Апгар 7/8 баллов. Масса тела при рождении 3500 г, длина 51 см. Желтуха появилась на 2 сутки жизни. После рождения стул меконияльный, к 5 суткам жизни наблюдалось появление обесцвеченного стула. Вскармливание ребёнка грудным молоком. В родильном доме проведены вакцинация против гепатита В и туберкулёза; неонатальный скрининг. Ребёнок выписан из родильного дома на 3 сутки жизни под наблюдение участкового педиатра. В течение первых 3 недель жизни желтуха сохранялась, вскармливание - грудное, прибавка в весе 100 грамм.

Вопросы к задаче №2:

1. К необходимым лабораторным методам исследований для постановки диагноза в данном случае относят (2)
2. Необходимым инструментальным методом обследования является
3. Предполагаемым диагнозом на основании данных анамнеза и полученных клинико-лабораторных и инструментальных данных является
4. Проведение дифференциальной диагностики билиарной атрезии необходимо с
5. Методом лечения ребенка с билиарной атрезией является
6. Важным лечебным мероприятием, направленным на улучшение показателей физического развития ребенка с билиарной атрезией, является
7. После проведения гепатопортоэнтеростомии по Касаи основные лечебные мероприятия включают назначение антибактериальной терапии в сочетании с
8. Дополнительным лечебным мероприятием для улучшения оттока желчи и купирования иммунологического воспалительного процесса является терапия
9. Наиболее частым осложнением после проведения гепатопортоэнтеростомии по Касаи является
10. Одним из основных показателей эффективности портоэнтеростомии по Касаи является
11. Оптимальным возрастом для хирургической коррекции билиарной атрезии по Касаи являются первые дни жизни
12. При неэффективности операции портоэнтеростомии по Касаи и развитии билиарного цирроза печени радикальным методом лечения является

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) определение уровня общего и прямого билирубина, ГГТ, ЩФ, холестерина, АЛТ, АСТ в сыворотке крови; Б) определение витамин К-зависимых факторов свертывания
2. ультразвуковое исследование органов брюшной полости с доплерометрией натошак
3. билиарная атрезия
4. синдромом Алажилль
5. хирургическая коррекция гепатопортоэнтеростомия по Касаи
6. назначение лечебного питания с повышенным содержанием среднецепочечных триглицеридов
7. желчегонной терапией урсодезоксихолевой кислотой
8. метилпреднизолоном
9. развитие холангита
10. появление окрашенного стула
11. 90
12. трансплантация печени

Модуль 2. Вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты

Примеры заданий в тестовой форме:

- 1) МОБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА И МОБИЛИЗАЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРОВОДЯТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНАМИ:
 - а) Конституцией Российской Федерации;
 - б) ФКЗ «О чрезвычайном положении»;
 - в) ФЗ «О государственном материальном резерве»;
 - г) ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ».
- 2) МЕДИЦИНСКИЙ МОБИЛЬНЫЙ ОТРЯД ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОКАЗАНИЯ:
 - а) доврачебной медицинской помощи;
 - б) первой врачебной помощи;
 - в) первой врачебной и квалифицированной помощи по жизненным показаниям;
 - г) специализированной медицинской помощи.
- 3) ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА ОРГАНИЗУЕТСЯ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО:
 - а) территориальному признаку;
 - б) производственному признаку;
 - в) районному признаку;
 - г) территориально-производственному признаку.
- 4) К МЕРОПРИЯТИЯМ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НЕ ОТНОСИТСЯ:
 - а) непрямой, закрытый массаж сердца;
 - б) наложение герметичной повязки при пневмотораксе;
 - в) вливание инфузионных средств;
 - г) наложение повязки на рану.
- 5) ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОГО РЕЖИМА В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ ОТВЕЧАЕТ:
 - а) санитарно-эпидемиологическая служба;
 - б) начальник охраны стационара;
 - в) главный врач;
 - г) эпидемиолог стационара.

Эталоны ответов:

1 - г	2 - в	3 - в	4 - г	5 - в
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Алгоритмы использования кровеостанавливающего турникета (на руке, на ноге);
2. Алгоритмы использования кровеостанавливающего жгута;
3. Алгоритмы наложения повязок на раны в зависимости от области ранения (голова, шея, плечо, бедро, культи);
4. Алгоритмы базисной сердечно-легочной реанимации (непрямой массаж сердца, дыхательный комплекс, контроль эффективности мероприятий).

Модуль 3. Симуляционный курс

ПК-1: способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)

Примеры заданий в тестовой форме:

1. КАКАЯ ПРИЧИНА ЧАЩЕ ДРУГИХ ПРИВОДИТ К СМЕРТИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ
 - а) слабость родовых сил
 - б) быстрые роды
 - в) преждевременная отслойка плаценты
 - г) умеренная преэклампсия
2. ДОНОШЕННОСТЬ ИЛИ НЕДОНОШЕННОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ
 - а) продолжительностью беременности
 - б) массой тела и ростом ребенка при рождении
 - в) признаками, характеризующими зрелость ребенка
 - г) совокупностью перечисленных показателей
3. КАКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ДОЛЖНА ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ И ПОСЛЕ РОДОВЫХ ПАЛАТАХ?
 - а) не ниже 20-22
 - б) не ниже 22-24
 - в) не ниже 24-26
 - г) не ниже 26-28
4. У НОВОРОЖДЕННОГО В АСФИКСИИ ПОВЫШЕН РИСК:
 - а) гипотермии
 - б) гипогликемии
 - в) инфекции
 - г) внутрижелудочковых кровоизлияний
 - д) все ответы правильные
5. КАКОВА НОРМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ДЫХАНИЯ У ЗДОРОВОГО НОВОРОЖДЕННОГО
 - а) 10-15 в минуту
 - б) 20-30 в минуту
 - в) 40-60 в минуту
 - г) 70-80 в минуту

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - в	2 - г	3 - в	4 - д	5 - в
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Санация верхних дыхательных путей
2. Зондирование желудка
3. Искусственная вентиляция легких мешком Амбу
4. Катетеризация вены пуповины

5. Техника выполнения интубации трахеи
6. Осмотр и оценка состояния
7. Оценка новорожденного по шкале Апгар
8. Вторичная обработка пуповинного остатка
9. Уход за кожей новорожденного в родильном зале
10. Уход за глазами новорожденного в родильном зале

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Вы работаете неонатологом, Вас вызвали в операционную.

Анамнез заболевания:

Доношенная девочка от 2 оперативных родов в связи с крупным размером плода, отсутствием готовности родовых путей. Околоплодные воды светлые. Пуповина без особенностей. Масса тела при рождении 4426 г. По шкале Апгар 7/8 баллов. Реанимационные мероприятия не проводились. Однако, на 15 минуте жизни, ребенок развил дыхательные нарушения, стонущее дыхание. Проводился СРАР маской без потребности в дополнительной дотации кислорода.

Объективный статус:

Возраст ребенка - 1,5 часа жизни. ЧСС=165-175 уд/мин, ЧД 80 в минуту. SpO₂=91-93%, АД=61/37/45 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое за счет дыхательных нарушений. Нормотермия. Кожный покров бледно-розовый, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность умеренно угнетены, рефлекс новорожденных вызываются симметрично. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании втяжения грудины, межреберий, отмечается еле заметное раздувание крыльев носа. Умеренное тахипноэ. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушиваются единичные влажные крепитирующие хрипы. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в норме. Живот мягкий, печень +2,5 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочилась. Половые органы развиты по женскому типу, большие половые губы прикрывают малые.

Акушерский анамнез матери: беременность – 4-я, протекала: в I триместре - острый трахеит, в 10 недель обострение хронического цистита, II триместр - в 23-24 недели угроза прерывания беременности, III триместр - в 28-29 недель с кровотечение (выполнена профилактика РДС).

Вопросы к задаче №1:

1. Необходимым лабораторным методом обследования для постановки диагноза является (3)
2. К необходимым инструментальным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. Одним из частых возбудителей врожденной пневмонии является
5. Основным критерием диагностики врожденной пневмонии является
6. К вспомогательным критериям врожденной пневмонии относят
7. Прокальцитонинотест в диагностике врожденной пневмонии
8. Тактикой ведения и лечения данного ребенка является
9. В данной клинической ситуации введение экзогенного сурфактанта
10. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при врожденной пневмонии включает комбинацию препаратов
11. Для постановки диагноза «Врожденная пневмония» требуется как минимум наличие признака/ов
12. Дифференциальную диагностику необходимо проводить с

Эталонные ответы на вопросы к задаче №1:

1. А) клинический анализ крови; Б) определение С-реактивного белка; В) бактериологический посев крови

Параметр	Результат	Ед изм
Лейкоциты / WBC	14.15	$10^9/L$
Эритроциты / RBC	4.93	$10^{12}/L$
Гемоглобин / HGB	175	g/L
Гематокрит / HCT	0.49	L/L
Тромбоциты / PLT	143	$10^9/L$
Палочкоядерные %	*10*	*%*
Сегментоядерные %	*26*	*%*
Эозинофилы %	*10*	*%*
Лимфоциты %	*46*	*%*
Моноциты %	*8*	*%*
Базофилы %	*0*	*%*
Нормобласты	*4*	*на 100 лейкоцитов*

Параметр	Значение	Ед. измерения	Норма
С-реактивный белок	19,6	Мг/л	0-5

Параметр	Колонка 1
Вид микроорганизма	E.coli 10 ⁴
Биоматериал	кровь

2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) эхокардиографию

Обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки

На рентгенограмме органов грудной полости в прямой проекции, выполненной в положении лежа палатным аппаратом, пневматизация легочной ткани неравномерна. Определяется снижение прозрачности легочной ткани в верхней доле слева и в виде инфильтративных изменений перибронхиально справа. Корни легких проекционно перекрыты тенью средостения. С двух сторон усилен, деформирован легочный рисунок за счет сосудистого компонента. Синусы свободны. Диафрагма с четким контуром, расположена на уровне заднего отрезка 9 ребра справа и 10 межреберья слева в положении исследования. Средостение не смещено, расширено в поперечнике за счет тени сердца в

Эхокардиография

Заключение: ОАП. ООО. Полости сердца не расширены

3. Врожденная пневмония
4. Escherichia coli
5. наличие инфильтративных теней на рентгенограмме легких (в первые 3-и суток жизни)
6. брадикардию
7. не проводится
8. назначение антибактериальной терапии
9. не требуется
10. ампициллин + гентамицин
11. двух клинических и одного лабораторного
12. транзиторным тахипноэ новорожденных

Задача №2

Вы врач неонатолог, Вас вызвали в родильный блок. Родился доношенный мальчик у матери 37 лет от 2 своевременных оперативных родов путем кесарева сечения, в связи с миомой матки больших размеров. Околоплодные воды светлые. Пуповина без особенностей. В родильном зале ребенку реанимационные мероприятия не проводились. Ребенок приложен к груди матери. Масса тела ребенка при рождении 3220 г, длина 51 см, окружность головы 40, 5 см. В возрасте 30 минут жизни у ребенка отмечалось нарастание дыхательных нарушений в виде втяжения межреберий, грудины, раздуваний крыльев носа, затрудненного выдоха.

Объективный статус:

Возраст ребенка – 30 минут жизни. ЧСС=166-168 уд/мин, ЧД 68-72 в минуту, SpO₂=93-96%, АД=58/36/40 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. Нормотермия. Кожа розовая, акроцианоз дышит комнатным воздухом, кожа чистая. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна около 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность физиологические, рефлексы новорожденных вызываются, симметрично. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании втяжения грудины, межреберий, отмечается еле заметное раздувание крыльев носа. Умеренное тахипноэ. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушивается затрудненный выдох. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в норме. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочился. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №2:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. Патогенез транзиторного тахипноэ новорожденных (ТТН) заключается в
5. Основным симптомом ТТП - одышка с числом дыханий ____ в минуту
6. Дифференциальную диагностику необходимо проводить с
7. Тактикой ведения и лечения ребенка является
8. Всем новорожденным с дыхательными нарушениями в первые часы жизни необходимо
9. В данной клинической ситуации введение экзогенного сурфактанта
10. Продолжительность ТТП новорожденных обычно наблюдается
11. Прогноз при ТТП новорожденных при неосложненном течении
12. В данной клинической ситуации рентгенографию органов грудной клетки при положительной динамике состояния повторять

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) клинический анализ крови; Б) определение С-реактивного белка

Параметр	Результат	Ед изм	Реф.интервалы
Лейкоциты / WBC	10.17	10 ⁹ /L	5,9 - 17,5
Эритроциты / RBC	4.96	10 ¹² /L	3,5 - 5,1
Гемоглобин / HGB	196	g/L	94 - 130
Гематокрит / HCT	0.492	L/L	0,28 - 0,42
Средний объем эритроцита / MCV	100.8	fL	84 - 106
Среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците / MCH	36.9	pg	27 - 34
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците / MCHC	36.6	g/dL	28 - 36
Анизоцитоз эритроцитов SD / RDW-SD	75.1	fL	35,1 - 46,3
Анизоцитоз эритроцитов CV / RDW-CV	20.6	%	11,5 - 14,5
Тромбоциты / PLT	316	10 ⁹ /L	229 - 562
Лимфоциты (отн) / LYMPH%	20	%	18 - 42
Моноциты (отн) / MONO%	5	%	2 - 11
Эозинофилы (отн) / EO%	1	%	0 - 5
Базофилы (отн) / BASO%	1	%	0 - 1
Нейтрофилы (отн) / NEUT#	72	%	42-75

Параметр	Значение	Ед. измерения	Норма
С-реактивный белок	0,15	Мг/л	0-5

2. обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки

Обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки

Заключение: Инфильтративные изменения легочной ткани не выявлены

3. Транзиторное тахипноэ у новорожденного
4. повышенном количестве внутриутробно секретированной легочной жидкости и сниженном темпе ее удаления
5. более 60
6. врожденной пневмонией
7. перевод в отделение реанимации, проведение респираторной терапии
8. проведение оценки кислотно-основного состояния крови
9. не требуется
10. менее суток, но расстройства дыхания иногда могут наблюдаться и дольше – до 2-3 дней обоснование
11. благоприятный
12. не следует

ПК-2: способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза

Примеры заданий в тестовой форме:

1. К ЭТИОЛОГИЧЕСКОМУ ФАКТОРУ ДИСТРИБУТИВНОГО ШОКА ОТНОСЯТ
 - А неиммунную водянку
 - В тампонаду сердца
 - С аритмию
 - Д кровотечение при повреждении печени
2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ШОКА, СВЯЗАННЫМ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ЯВЛЯЕТСЯ
 - А болезнь Крона
 - В некротизирующий энтероколит
 - С болезнь Гиршпрунга
 - Д гастро-эзофагеальный рефлюкс
3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС СИНДРОМА НЕ ПРОВОДИТСЯ С
 - А синдромом Жильбера
 - В синдромом утечки воздуха, пневмотораксом
 - С синдромом меконияльной аспирации
 - Д персистирующей легочной гипертензией новорожденных
4. К ПРИЧИНЕ РАЗВИТИЯ ШОКА, СВЯЗАННОЙ С НЕДОНОШЕННОСТЬЮ И НЕЗРЕЛОСТЬЮ РЕБЁНКА, ОТНОСЯТ
 - А гидроперикард
 - В анафилаксию
 - С относительную адреналовую недостаточность
 - Д неиммунную водянку
5. ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИВЛ У РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ АСПИРАЦИИ МЕКОНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ
 - А $\text{PaCO}_2 > 30$, $\text{pH} < 7,4$
 - В $\text{PaO}_2 < 60$, при $\text{FO}_2 > 0,8$
 - С $\text{PaO}_2 > 50$, при $\text{FO}_2 > 0,5$
 - Д $\text{PaCO}_2 > 60$, $\text{pH} < 7,2$

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - А	2 - В	3 - А	4 - С	5 - Д
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Владение алгоритмом постановки клинического диагноза, обоснованием плана обследования больного и формулировкой развернутого клинического диагноза по МКБ X
2. Чрескожная пункция катетеризация периферических вен
3. Катетеризация вены пуповины
4. Техника забора крови на исследование
5. Техника катетеризации мочевого пузыря
6. Техника зондирования пищевода, желудка и тощей кишки
7. Техника проведения люмбальной пункции
8. Навыки проведения прямой ларингоскопии

9. Навыки регистрации ЭКГ и расшифровка полученных данных
10. Техника проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии
11. Навыки чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и скелета
12. Оценка протоколов УЗИ исследования почек, печени, желчных путей и поджелудочной железы
13. Навыки трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических)
14. Техника проведения нейросонографии и навыки трактовки полученных результатов

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

В периоде ранней адаптации ребенок наблюдается в отделении новорожденных. В возрасте 7 часов жизни у него отмечается нарастание дыхательных нарушений в виде втяжения межреберий, грудины, раздуваний крыльев носа.

Анамнез заболевания:

Доношенный мальчик у матери 32 лет от 1 своевременных самостоятельных физиологических родов. Околоплодные воды светлые. Пуповина без особенностей. В родильном зале ребенку реанимационные мероприятия не проводились. Ребенок приложен к груди матери. Масса тела ребенка при рождении 3215 г, длина 53 см, окружность головы 38 см. В периоде ранней адаптации наблюдается в детском отделении. В возрасте 7 часов жизни у ребенка отмечается нарастание дыхательных нарушений в виде втяжения межреберий, грудины, раздуваний крыльев носа.

Объективный статус:

Возраст ребенка - 6 часов жизни. ЧСС=165-175 уд/мин, ЧД 80 в минуту $SpO_2=91-93\%$, АД=59/35/41 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое за счет дыхательных нарушений. Нормотермия. Кожный покров бледно-розовый, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность умеренно угнетены, рефлексы новорожденных вызываются симметрично. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании втяжение грудины и межреберий, отмечается еле заметное раздувание крыльев носа. Умеренное тахипноэ. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушиваются единичные влажные крепитирующие хрипы. Тоны сердца

звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в норме. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика _кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочился. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Акушерский анамнез матери: 1-я беременность данная, протекала: 1-й триместр - токсикоз, анемия, 2-й триместр -анемия, истмико-цервикальная недостаточность (акушерский пессарий), 3-й триместр - микробиологический посев из цервикального канала: *S. epidermidis* 10⁶ (антибиотикотерапия не проводилась).

Вопросы к задаче №1:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. Патогенез врожденной пневмонии заключается
5. Основным критерием диагностики врожденной пневмонии является
6. Одним из вспомогательных критериев врожденной пневмонии является
7. Прокальцитониновый тест в диагностике врожденной пневмонии
8. Тактикой ведения и лечения данного ребенка является
9. В данной клинической ситуации введение экзогенного сурфактанта
10. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при врожденной пневмонии состоит из
11. Для постановки диагноза Врожденная пневмония требуется как минимум
12. Дифференциальную диагностику в данной ситуации необходимо проводить с

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) определение С-реактивного белка; Б) клинический анализ крови

Параметр	Значение	Ед. измерения	Норма
С-реактивный белок	22,4	Мг/л	0-5

Параметр	Результат	Ед изм
Лейкоциты / WBC	14.15	$10^9/L$
Эритроциты / RBC	4.93	$10^{12}/L$
Гемоглобин / HGB	175	g/L
Гематокрит / HCT	0.49	L/L
Тромбоциты / PLT	143	$10^9/L$
Палочкоядерные %	*11*	*%*
Сегментоядерные%	*25*	*%*
Эозинофилы %	*10*	*%*
Лимфоциты %	*46*	*%*
Моноциты %	*8*	*%*
Базофилы %	*0*	*%*
Нормобласты	*4*	*на 100 лейкоцитов*

2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) неинвазивный мониторинг основных показателей (ЧСС, ЧД, АД, SatO₂, температура тела)

Обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки

На рентгенограмме органов грудной полости в прямой проекции, выполненной в положении лежа палатным аппаратом, пневматизация легочной ткани неравномерна. Определяется снижение прозрачности легочной ткани в виде инфильтративных изменений справа. Корни легких проекционно перекрыты тенью средостения. С двух сторон усилен, деформирован легочный рисунок за счет сосудистого компонента. Синусы свободны. Диафрагма с четким контуром, расположена на уровне заднего отрезка 9 ребра справа и 10 межреберья слева в положении исследования. Средостение не смещено, расширено в поперечнике за счет тени сердца в положении исследования.

микроорганизмами

5. наличие инфильтративных теней на рентгенограмме легких (в первые 3-е суток жизни)

6. сероватый колорит кожного покрова

7. проводить не рекомендуется

8. назначение антибактериальной терапии

9. не требуется

10. комбинации препаратов ампициллин + гентамицин

11. два клинических и один лабораторный признак

12. транзиторным тахипноэ новорожденных

Задача №2

Мальчик, 28 дней жизни.

Анамнез: Мать – 19 лет, ребенок от I беременности, на учет женщина встала в 18 нед., со слов мамы без патологии. Пренатальная диагностика: УЗИ плода – без патологии. Роды III, срочные, домашние. Rh отрицательная кровь. Продолжительность родов – 4 часа, безводный промежуток – 20 мин, околоплодные воды светлые. Масса при рождении 3460 г., длина 51 см. Состояние ребенка за время наблюдения тяжелое. Крик громкий, болезненный. Кожа чистая, выраженный диффузный цианоз, акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, усиливающийся при беспокойстве. Сосет через рожок по 90 - 100 мл, объем усваивает, не срыгивает, в массе прибавляет. Мышечная дистония со склонностью к гипотонии, физиологические рефлексы неустойчивые. Движения хаотичные, легко возбудим. Отмечается потливость. Одышка в покое до 90 в мин. с участием вспомогательной мускулатуры. В легких дыхание проводится, хрипов нет. Тоны сердца громкие ритмичные, систолический шум, тахикардия до 180 уд. в мин. Живот мягкий, не вздут. Печень + 3,0 см. Стул, диурез не нарушены. Масса 4166 гр. SaO₂ 50-60%. Для дальнейшего обследования и лечения на 4 сутки переведен в ОПН.

Обследование:

Общий анализ крови – Нв 212 г/л, Эр 6,00 г/л, ЦП 1,06, Нт 66%, L 17,8 г/л, П 9%, С 64%, Л 20%, М 6%, Э 1%, тромбоциты 310 г/л, ВСК 2 мин 40 сек – 3 мин 25 сек.

Биохимический анализ крови – калий 5,5 ммоль/л, натрий 139 ммоль/л, кальций ион. 1,03 ммоль/л, сахар 3,5 ммоль/л, хлор 109 мкмоль/л, магний 1,01 ммоль/л, креатинин 38 мкмоль/л АлАТ 0,03 мкмоль/л, АсАТ 0,081 мкмоль/л, общий белок 59 г/л, альбумины 40 г/л.

Группа крови – 0 (I) Rh отрицательная. Кариотип крови – 46 XY.

Кровь на ВУИ – у ребенка: ВПГ- IgG положительные 70 ЕД, IgM отрицательные. Микоплазмоз - IgG, IgA отрицательные.

Общий анализ мочи – без патологии.

ЭКГ – электрическая ось сердца отклонена вправо, ЧСС 158-140 в мин., синусовая легкая аритмия, нагрузка на правый желудочек.

ЭХО-КГ – Внутренний диаметр клапанного кольца аорты 11,3 мм. Аортальный клапан: регургитация (+0,5). Левое предсердие 12 мм. Митральный клапан ФК 11,5 мм, створки уплотнены. Левое предсердие не увеличено. Левый желудочек: КДР 19 мм, КСР- 9 мм, ФВ 74%, ЗСЛЖ не утолщена, МЖП без видимых дефектов. Увеличены правые отделы сердца до 18,0мм. Регургитация на ТК (+2,5), Диаметр фиброзного кольца легочной артерии 9,7мм, створки клапана тонкие. ООО 5,6 мм. Аорта находится справа и спереди от легочной артерии (D-транспозиция). Легочная артерия отходит от левого желудочка и формирует митрально-полулунное продолжение. Аорта отходит от правого желудочка. Перикард не изменен. Легочная гипертензия до 38,7 мм рт. ст.

НСГ – выраженный отек паренхимы головного мозга, повышена экзогенность в ПВО.

УЗИ внутренних органов – увеличены размеры печени (54x23 мм), селезенки (44x27 мм), повышена их эхогенность. Признаки ишемии обеих почек.

Рентгенография сердца в 3-х проекциях – Легочные поля без очаговых и инфильтративных теней. Легочный рисунок в прикорневой зоне усилен за счет сосудистого компонента (венозное полнокровие). Синусы свободные. Сердце в поперечнике расширено (КТИ=61 %), талия выражена, верхушка закруглена. В I и II косой проекциях увеличены правые отделы, левые не изменены, узкий сосудистый пучок.

Невролог – Церебральная ишемия I ст., синдром гипервозбудимости ЦНС.

Окулист – без патологии.

Состояние ребенка за время наблюдения тяжелое. Крик громкий, болезненный. Кожа чистая, выраженный диффузный цианоз, акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, усиливающийся при беспокойстве. Сосет через рожок по 90-100 мл, объем усваивает, не срыгивает, в массе прибавляет. Мышечная дистония со склонностью к гипотонии, физиологические рефлексы неустойчивые. Движения хаотичные, легко возбудим. Отмечается потливость. Одышка в покое до 90 в мин. с участием вспомогательной мускулатуры. В легких дыхание проводится, хрипов нет. Тоны сердца громкие ритмичные, систолический шум, тахикардия до 180 уд. в мин. Живот мягкий, не вздут. Печень +3,0 см. Стул, диурез не нарушены. Масса 4166 гр. SaO₂ 50-60%.

Вопросы к задаче №2:

1. Поставьте диагноз.
2. Определите клинические показатели наличия или отсутствия недостаточности кровообращения.
3. Кто из специалистов должен консультировать ребенка.
4. Каково ваше мнение по поводу терапии.
5. Перечислите объем оказания помощи ребенку.
6. Тактика ведения данного ребенка.

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. Диагноз: Основной: Врожденный порок сердца: Транспозиция магистральных сосудов, открытый артериальный проток, открытое овальное окно, легочная гипертензия, фаза первичной адаптации, недостаточность кровообращения II Б степени (код по МКБ 10 - Q 20.3 - Дискордантное желудочково-артериальное соединение). Сопутствующий: Церебральная ишемия I степени, синдром гипервозбудимости. Риск внутриутробной инфекции.
2. У ребенка имеет место цианоз, усиливающийся при нагрузке, одышка в покое до 90 в минуту, что на 110% выше нормы, тахикардия до 180 уд в 1 минуту, что на 30% выше нормы, увеличены печень на 3 см. - все это указывает на недостаточность кровообращения IIБ степени.
3. Генетик и кардиолог

4. Объем инфузионной терапии следует ограничить на 50%, не было показаний для фенибута, цефазолина.
5. Показано титрование простагландины, противопоказано назначение кислородотерапии.
6. Ребенок нуждается в срочной транспортировке в кардиохирургической помощи.

ПК-3: способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей

Примеры заданий в тестовой форме:

1. К ЗАДАЧЕ ТРАДИЦИОННОЙ ИВЛ НЕ ОТНОСИТСЯ
 - А создание положительного давления в конце вдоха при самостоятельном дыхании
 - В протезирование функции внешнего дыхания
 - С минимизирование повреждения легких
 - Д обеспечение удовлетворительной оксигенации и вентиляции
2. К ПРОТИВОПОКАЗАНИЮ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ НАЗАЛЬНОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ В КАЧЕСТВЕ СТАРТОВОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТНОСИТСЯ
 - А синдром утечки воздуха
 - В состояние после экстубации (в том числе и после метода INSURE)
 - С срок гестации более 33 недель
 - Д нарастание дыхательных нарушений до 3 и более баллов по шкале Сильверман
3. САНАЦИЮ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ОСЦИЛЛЯТОРНОЙ ИВЛ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ ВИДИМЫХ КОЛЕБАНИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ЗНАЧИТЕЛЬНОГО PCO_2
 - А ослабления; увеличения
 - В усиления; снижения
 - С ослабления; снижения
 - Д усиления; увеличения
4. ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ КАРДИОГЕННОМ ШОКЕ ВКЛЮЧАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ
 - А допамина
 - В эритроцитарной массы
 - С больших объемов волюм-эспандерных растворов
 - Д свежезамороженной плазмы
5. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЗА КАТЕТЕРА В РАСТВОР СЛЕДУЕТ ДОБАВЛЯТЬ ГЕПАРИН В ДОЗЕ ____ ЕД НА 1 МЛ ГОТОВОГО РАСТВОРА
 - А 0,3-0,4
 - В 1,1-1,5

C 0,5-1,0

D 0,1-0,2

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - А	2 - А	3 - А	4 - А	5 - С
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Назначить лечение согласно протоколам и принципам доказательной медицины при заболеваниях новорожденных;
2. Провести расчет питания по основным ингредиентам (белки, жиры, углеводы, калории) у доношенного и недоношенного ребенка;
3. Техника оксигенотерапии у новорождённых, пользование кувезами
4. Техника выполнения интубации трахеи
5. Техника выполнения санации трахеобронхиального дерева
6. Техника проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха
7. Техника проведения ИВЛ респираторами, с независимой регулировкой, давления, потока, времени вдоха и выдоха
8. Техника эндотрахеального введения сурфактанта
9. Проведение инфузионной терапии новорожденных с различной перинатальной патологией, в том числе и у недоношенных с экстремально низкой массой тела

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Новорожденный 1-х суток жизни находится в отделении новорожденных.

Анамнез заболевания:

Ребенок от 1-ой беременности, первых самопроизвольных срочных родов на сроке 39 недель, масса при рождении 3950 г, длина 52 см. Родился с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов. У ребенка обращала на себя внимание петехиальная сыпь на туловище и конечностях.

Объективный статус:

Возраст – 1 сутки жизни. Состояние ребенка удовлетворительное. ЧД=50/мин, ЧСС=142уд/мин, SpO₂=98%, АД=68/39 (47) мм рт. ст. Наблюдается в кровати. Дыхательных нарушений нет. Кожный покров розовый, на лице и шее, туловище и конечностях петехиальная сыпь. Остаток пуповины в скобе. Неврологический статус: реакция на осмотр активная, в виде двигательного беспокойства, крик громкий эмоциональный, рефлекс новорожденных вызываются в полном объеме, пустышку сосет активно. Мышечный тонус ближе к физиологическому. Грудная клетка симметричная. Аускультативно в легких дыхание проводится симметрично, во все отделы, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Шум не выслушивается. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. Живот мягкий, печень +1,5 см из-под края

реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. Анус сформирован. Стула не было. Половые органы развиты по мужскому типу, Яички в мошонке. Мочится.

Акушерский анамнез матери: 1 беременность данная, наступила самопроизвольно. Течение беременности: I триместр - токсикоз, анемия; II триместр - угроза прерывания, анемия; III триместр - ОРВИ без повышения температуры, анемия.

Вопросы к задаче №1:

1. С диагностической целью, учитывая анамнез матери (ОРВИ во время беременности) ребенку с петехиальной сыпью показан контроль
2. Ребенку с тромбоцитопенией в клиническом анализе крови для исключения врожденной вирусной инфекции и верификации возбудителя показано
3. На основании результатов обследования предполагаемый диагноз
4. Ребенку с подозрением на течение врожденной цитомегаловирусной инфекции для подтверждения диагноза показано (выберите 2)
5. С целью установления формы заболевания нужно сделать исследование
6. С целью уточнения формы заболевания к дополнительным инструментальным методам обследования относят
7. На основании результатов обследования окончательный диагноз
8. При лечении данного пациента назначение противовирусных препаратов
9. Возможным лечением легкой манифестной формы цитомегаловирусной инфекции является назначение
10. Курс лечения иммуноглобулина человека антицитомегаловирусного рассчитан на
11. Тактика вскармливания данного пациента при удовлетворительной лактации у матери заключается во вскармливании
12. В случае обнаружения изолированного снижения слуха, лечение врожденной цитомегаловирусной инфекции курс противовирусными препаратами должен составлять

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. клинического анализа крови

Параметр	Результат
Лейкоциты, WBC, $10^9/L$	13.34
Эритроциты, RBC, $10^{12}/L$	4.05
Гемоглобин, HGB, g/L	154
Гематокрит, HCT, L/L	0.455
Тромбоциты, PLT, $10^9/L$	85
Палочкоядерные, %	4
Сегментоядерные, %	62
Эозинофилы, %	1
Лимфоциты, %	22
Моноциты, %	11
Базофилы, %	0

- определение ДНК цитомегаловируса методом ПЦР в режиме реального времени в слюне (А), моче (Б)

Наименование исследования (А)	Результат	Интерпретация
Вирус простого герпеса – Herpes Simplex	0.0	Не выявлено
Цитомегаловирус – Cytomegalovirus hominis	4.1	Обнаружено
Вирус Эпштейна-Барр – EBV	0.0	Не выявлено

Наименование исследования (Б)	Результат	Интерпретация
Вирус простого герпеса – Herpes Simplex	0.0	Не выявлено
Цитомегаловирус – Cytomegalovirus hominis	0.7	Обнаружено
Вирус Эпштейна-Барр – EBV	0.0	Не выявлено

- врожденная цитомегаловирусная инфекция
- А) исследование сыворотки крови новорожденного одновременно количественно на IgM и IgG к антигенам ЦМВ методом ИФА; Б) определение ДНК цитомегаловируса методом ПЦР в режиме реального времени в крови
- биохимического анализ крови
- аудиологический тест
- врожденная цитомегаловирусная инфекция, манифестная форма, легкая форма
- не показано
- иммуноглобулина человека антицитомегаловирусного
- 10.3-6 введений
- нативным молоком
- 12.6 месяцев

Задача №2

Вы врач неонатолог перинатального центра. В ОРИТ наблюдается новорожденный мальчик, первые сутки, от первых преждевременных родов в 28 недель, родился с массой 1200,0 г, длиной 35,0 см. Состояние с рождения тяжелое за счет выраженных дыхательных расстройств. Одышка 80 в мин, цианоз, втяжение межреберий, западение грудины, парадоксальное дыхание, экспираторные дистанционные шумы. В легких выслушиваются рассеянные крепитирующие хрипы, перкуторный звук мозаичный. На рентгенограмме легких определяется ячеистый рисунок.

К концу первых состояние стабильно тяжелое, ребенок находится на ИВЛ. Тахикардия, показатель АД 25/15 мм рт. ст. Диурез составляет 5,0 мл за 10 часов.

На фоне проводимой терапии состояние ребенка стабильное. Кожа розовая, дыхание в легких симметрично, хрипов нет.

Вопросы к задаче №2:

- Установите клинический диагноз. Укажите фон заболевания.
- Укажите режим в кувезе и параметры ИВЛ.

3. Назначьте инфузионную терапию и параметры введения экзогенного сурфактанта.
4. Сделайте назначения по кардиотонической поддержке (введение лекарственных препаратов вазопрессоров).
5. В каких пределах необходимо поддерживать показатели газов крови для новорожденного на ИВЛ?

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. Респираторный дистресс-синдром новорожденных I типа, тяжелый. Фон: недоношенность III степени.
2. Кувез $t = 34^{\circ}\text{C}$. Периодическая смена положения в кувезе. Параметры ИВЛ. ИВЛ: Rate = 40, PIP = 15 см H_2O , PEEP = 3 см H_2O , 1: E=1: FiO₂ = 0,6.
3. Инфузионная терапия 5 и 10% раствором глюкозы 70 мл и к концу 1-х суток натрия хлорид 0,9% раствор 26,0 мл со скоростью 4 мл/час (80,0 мл/кг/сут). Введение экзосурфа с интервалом 8-12 часов эндотрахеально. Общая дозировка препарата 200,0 мг.
4. Внутривенное капельное введение дофамина (добутрекса) 2,5 мкг/кг/мин $D=6 \times M \times \text{дозу в мкг/кг/мин}$: скорость введения мл/час (0,1 мл 40 % или 0,5 мл 8 % раствора развести в 100 мл 5 % глюкозы и вводить со скоростью 4 мл/час).
5. Целевые показатели газов крови: SaO₂ 92 - 94%; PaO₂ 50 - 80 мм рт. ст.; PaCO₂ - 35-45 мм рт. ст.

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- оценка «зачтено» – слушатель даёт 71-100% правильных ответов;
- оценка «не зачтено» – слушатель даёт менее 71% правильных ответов.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- оценка «зачтено» - слушатель знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;
- оценка «не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:

- оценка «отлично» – слушатель правильно выставляет диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- оценка «хорошо» – слушатель правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;
- оценка «удовлетворительно» – слушатель ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;
- оценка «неудовлетворительно» – слушатель не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

Критерии выставления итоговой оценки за промежуточную аттестацию:

- оценка «отлично» - если по первому и второму этапу получены оценки «зачтено», по последнему - «отлично»;
- оценка «хорошо» - если по первому и второму этапу получены оценки «зачтено», по последнему - «хорошо»;
- оценка «удовлетворительно» - если по всем критериям оценки положительны, не более одного критерия «неудовлетворительно» или «не зачтено»;
- оценка «неудовлетворительно» - если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

4.3. Порядок итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации является определение уровня освоения компетенций, практической и теоретической подготовленности выпускников по программе к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Формой итоговой аттестации по программе является экзамен, включающий 3 этапа:

- 1 этап – письменное тестирование;
- 2 этап – проверка освоения практических навыков;
- 3 этап – итоговое собеседование по ситуационным задачам.

4.4. Оценочные средства и критерии оценивания для итоговой аттестации

ПК-1: способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)

Примеры заданий в тестовой форме:

1. НЕМЕДЛЕННОЕ ПЕРЕЖАТИЕ ПУПОВИНЫ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ У РЕБЕНКА С ОТЕЧНОЙ ФОРМОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
 - А. гипопроотеинемии
 - В анемии
 - С гиперволемии
 - Д гипогликемии
2. ОЦЕНКА ПО ШКАЛЕ АПГАР ВКЛЮЧАЕТ КРИТЕРИЕВ
 - А 5
 - В 8
 - С 6
 - Д 7
3. РАЗВИТИЮ СИНДРОМА АСПИРАЦИИ МЕКОНИЯ У НОВОРОЖДЕННОГО СПОСОБСТВУЕТ
 - А наступление преждевременных родов
 - В длительная медикаментозная родостимуляция (>3 часов)
 - С родоразрешение посредством операции кесарева сечения
 - Д длительный безводный промежуток (>10 часов)
4. ВО ВРЕМЯ РОДОВ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ЖЕНЩИНЫ СЛЕДУЕТ ИЗБЕГАТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР, ПОВЫШАЮЩИХ РИСК ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА, К КОТОРЫМ ОТНОСИТСЯ
 - А массаж поясничного отдела позвоночника
 - В кардиотография
 - С перинеотомия
 - Д эпидуральная аналгезия

5. В ПЕРЕЧНЕ ИНФОРМАЦИИ НА ПРОБИРКЕ С ПУПОВИННОЙ КРОВЬЮ НОВОРОЖДЕННОГО, НАПРАВЛЯЕМОЙ НА ИССЛЕДОВАНИЕ, НЕ УКАЗЫВАЮТ

- А дату взятия образца крови
- В фамилию и инициалы матери
- С фамилию и инициалы отца+
- Д номер медицинской документации

Эталоны ответов:

1 - С	2 - А	3 - В	4 - С	5 - С
-------	-------	-------	-------	-------

Перечень практических навыков:

1. Техника санации верхних дыхательных путей
2. Методика зондирования желудка
3. Методика катетеризации вены пуповины
4. Техника выполнения интубации трахеи
5. Осмотр и оценка состояния
6. Оценка новорожденного по шкале Апгар
7. Первое прикладывание к груди
8. Вторичная обработка пуповинного остатка
9. Техника ухода за кожей новорожденного в родильном зале
10. Техника ухода за глазами новорожденного в родильном зале

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Родился доношенный мальчик у матери 31 года от 1 своевременных оперативных родов путем вакуум-экстракции, в связи со слабостью родовой деятельности. Масса тела ребенка при рождении 3488 г, длина 52 см, окружность головы 41 см. Воды мекониальные. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. При рождении отмечалось угнетенное стонущее дыхание, сниженный мышечный тонус. Ребенок был интубирован, проведена санация трахеи, получен меконий в небольшом количестве. Дыхание восстановилось, далее, учитывая умеренно выраженные дыхательные нарушения, требовал проведения респираторной терапии СРАР. В транспортном инкубаторе на мононазальном СРАР ребенок был доставлен в ОРИТН.

Объективный статус:

Возраст ребенка – 1 час жизни. ЧСС=168 уд/мин, ЧД 80 в минуту SpO₂=90-91%, АД=61/33/45 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. На респираторной поддержке методом СРАР с FiO₂=0,4. Нормотермия. Кожный покров бледный, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность угнетены, рефлексы новорожденных вызываются слабо, быстро истощаются. Судорог нет.

Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании умеренные втяжения грудины, межреберий. Тахипноэ до 80 в минуту. Аускультативно дыхание стонущее, ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон симметрично выслушивается масса мелкопузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительная. АД в пределах нормы. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Моча светлая. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №1:

1. К необходимым лабораторным методам обследования для постановки диагноза относят (3)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. У данного пациента необходимо оценить симптомы дыхательных нарушений по шкале
5. Степень тяжести синдрома аспирации мекония у данного пациента соответствует течению
6. Дальнейшей тактикой ведения и лечения данного ребенка является
7. Одним из компонентов терапии синдрома аспирации мекония является
8. В случае тяжелого течения синдрома аспирации мекония может развиваться
9. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при синдроме аспирации мекония состоит из
10. Антибиотикотерапия при неонатальной аспирации мекония отменяется
11. Интубация и санация трахеи в родильном зале новорожденного с околоплодными водами, содержащие меконий, проводится
12. Дифференциальную диагностику синдрома аспирации мекония необходимо проводить с

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газов крови; Б) клинический анализ крови с определением нейтрофильного индекса; В) микробиологическое исследование содержимого трахеи и крови на стерильность
2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) измерение транскутанной сатурации
3. синдром аспирации мекония
4. Доунс
5. тяжёлому
6. перевод на искусственную вентиляцию легких
7. лечебно-охранительный режим
8. персистирующая легочная гипертензия новорожденных

9. комбинации ампициллин + аминогликозид
10. при отрицательном результате культуры крови и отрицательных повторных маркеров воспаления
11. в случае ЧСС при рождении менее 100 уд/мин, неэффективного спонтанного дыхания, мышечной гипотонии
12. респираторным дистресс- синдромом

Задача №2

Вас вызвали в операционную на кесарево сечение.

Анамнез заболевания: Доношенный мальчик у матери 28 лет от 1 оперативных родов путем кесарева сечения в связи с нарастанием преэклампсии. Околоплодные воды светлые. Пуповина без особенностей. В родильном зале у ребенка отмечалось развитие дыхательных нарушений в виде втяжения межреберий, грудины, раздуваний крыльев носа, нарастание потребности в дополнительной дотации O₂. Масса тела ребенка при рождении 3010 г, длина 47 см, окружность головы 36 см. Оценен по шкале Апгар 8/8 баллов.

Объективный статус:

Возраст ребенка - 1 час жизни. ЧСС = 172-175 уд/мин, ЧД 76 в минуту, SpO₂ = 88-90%, АД = 61/37/45 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое за счет дыхательных нарушений. Нормотермия. Кожный покров бледно-розовый, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, бледно-розовые с сероватым колоритом. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность умеренно угнетены, рефлекс новорожденных вызываются симметрично. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании втяжения грудины, межреберий, отмечается еле заметное раздувание крыльев носа. Умеренное тахипноэ. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушиваются единичные влажные крепитирующие хрипы. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в пределах нормы. Живот мягкий, печень +2,5 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Мочился в родзале. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Акушерский анамнез матери: 1 беременность, наступила самопроизвольно. В I триместре токсикоз, анемия; во II триместре в 20 недель укорочение шейки матки (установлен акушерский пессарий), бессимптомная бактериурия; в II триместре на сроке 29-30 недель перенесла ОРЗ, повышение температуры тела до 37,3°C (симптоматическая терапия). С 30 недель генерализованные отеки, на

31-32 неделе нарастание степени анемии, с 34-35 недель - преэклампсия (повышение АД, протеинурия).

Вопросы к задаче №2:

1. Необходимым лабораторным методом обследования для постановки диагноза является (2)
2. К необходимым методам обследования для постановки диагноза и определения дальнейшей тактики относят (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. Одним из частых возбудителей врожденной пневмонии является
5. Основным критерием диагностики врожденной пневмонии является
6. Вспомогательными критериям диагноза врожденной пневмонии являются
7. Прокальцитонин тест в диагностике врожденной пневмонии
8. Одной из тактик ведения и лечения данного ребенка является
9. В данной клинической ситуации введение экзогенного сурфактанта
10. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при врожденной пневмонии составляет комбинацию
11. Для постановки диагноза «Врожденная пневмония» требуется как минимум сочетание признака/ов
12. Дифференциальную диагностику в данной ситуации необходимо проводить с

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) клинический анализ крови; Б) определение С-реактивного белка
2. А) ультразвуковое исследование почек; Б) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки
3. врожденная пневмония
4. *Escherichia coli*
5. наличие инфильтративных теней на рентгенограмме легких в первые 3 суток жизни
6. снижение диуреза менее 0,5 мл/кг/ч в 1 сутки жизни
7. не проводится
8. проведение респираторной терапии
9. не требуется
10. ампициллин + гентамицин
11. двух клинических и одного лабораторного
12. синдром меконияльной аспирации

ПК-2: способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза

Примеры заданий в тестовой форме:

1. ПРИЗНАКОМ, ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ПОЛИЦИТЕМИИ СО СТОРОНЫ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ, ЯВЛЯЕТСЯ
А перикардит

- В вазодилатация
С брадикардия
D застойная сердечная недостаточность
2. НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ КОЖНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ВЕЗИКУЛОПУСТУЛЕЗЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А волосистая часть головы
В область живота
С спина
D область грудной клетки
3. К ТИПИЧНЫМ СИМПТОМАМ НЕОНАТАЛЬНОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ ОТНОСИТСЯ
А грубый голос
В частое срыгивание
С брадикардия
D мышечная гипотония
4. ХОБОТКОВЫЙ РЕФЛЕКС ФИЗИОЛОГИЧЕН ДО__МЕСЯЦЕВ ЗАТЕМ ОН УГАСАЕТ
А 9
В 2-3
С 12
D 6-7
5. ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПАРАЛИЧА ДЕЖЕРИНА–КЛЮМПКЕ НЕ ХАРАКТЕРЕН ПРИЗНАК
А рука разогнута во всех суставах, лежит вдоль туловища, пронирувана
В кисть пассивно свисает
С движения в пальцах свободны
D спонтанные движения в локтевом и лучезапястном суставах отсутствуют

Эталоны ответов:

1 - D	2 - A	3 - B	4 - B	5 - C
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Перечень практических навыков:

1. Владение алгоритмом постановки клинического диагноза, обоснованием плана обследования больного и формулировкой развернутого клинического диагноза по МКБ X
2. Чрескожная пункция катетеризация периферических вен
3. Катетеризация вены пуповины
4. Техника забора крови на исследование
5. Техника катетеризации мочевого пузыря
6. Техника зондирования пищевода, желудка и тощей кишки
7. Техника выполнения операции заменного переливания крови
8. Техника проведения люмбальной пункции
9. Навыки проведения прямой ларингоскопии
10. Навыки регистрации ЭКГ и расшифровка полученных данных

11. Техника проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии
12. Навыки чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и скелета
13. Оценка протоколов УЗИ исследования почек, печени, желчных путей и поджелудочной железы
14. Навыки трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических)
15. Техника проведения нейросонографии и навыки трактовки полученных результатов

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Вас вызвали в отделение новорожденных для осмотра ребенка с нарастанием синдрома угнетения.

Анамнез заболевания:

Доношенный мальчик у матери 28 лет от 1 своевременных самостоятельных физиологических родов на сроке 39 недель. Околоплодные воды светлые. Пуповина без особенностей. В родильном зале ребенку реанимационные мероприятия не проводились. Ребенок приложен к груди матери. Масса тела ребенка при рождении 3100 г, длина 50 см, окружность головы 37 см. В периоде ранней адаптации наблюдался в отделении новорожденных. В возрасте 16 часов жизни у ребенка стал прогрессировать синдром угнетения, отмечалось нарастание дыхательных нарушений в виде втяжения межреберий, грудины, раздуваний крыльев носа. Вызван неонатолог для консультации.

Объективный статус:

Возраст ребенка — 17 часов жизни. ЧСС = 177 уд/мин, ЧД 78 в минуту SpO₂ = 91-93%, АД = 59/35/41 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое за счет дыхательных нарушений. Нормотермия. Кожный покров бледно-розовый, чистый, умеренно выраженная мраморность, сероватый колорит кожных покровов. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: реакция на осмотр вялая, глаза приоткрывает, крик средней силы. Рефлексы новорожденных вызываются симметрично с задержкой. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании втяжения грудины, межреберий. Отмечается еле заметное раздувание крыльев носа. Умеренное тахипноэ. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушиваются единичные влажные крепитирующие хрипы.

Тоны сердца звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в норме. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочился. Половые органы развиты по мужскому типу, Яички в мошонке.

Акушерский анамнез матери: 1-я беременность – данная, наступила самопроизвольно, протекала: 1-й триместр - токсикоз, анемия, II-й триместр – анемия, ОРВИ с подъемом температуры до 38С, терапия симптоматическая. III-й триместр – хориоамнионит, получала антибактериальную терапию.

Вопросы к задаче №1:

1. К необходимым лабораторным методом обследования для постановки диагноза относят (3)
2. К необходимым инструментальным методам обследования для постановки диагноза относят (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. В данной ситуации оценка дыхательных нарушений проводится по шкале
5. К признакам течения инфекционного процесса в клиническом анализе крови у данного пациента относится
6. Данному ребенку, как новорожденному с дыхательными нарушениями в первые часы жизни необходимо
7. Тактикой ведения и лечения ребенка является
8. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при врожденной пневмонии состоит из
9. Энтеральное питание данному ребенку показано
10. Антибактериальная терапия отменяется
11. Фактором риска развития врожденной пневмонии у данного пациента со стороны матери является
12. Прокальцитонин тест в диагностике врожденной пневмонии

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) клинический анализ крови; Б) определение С-реактивного белка; В) исследование уровня общего белка в крови новорожденного
2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) неинвазивный мониторинг основных показателей (ЧСС, ЧД, АД, SatO₂, температура тела)
3. врожденная пневмония
4. Даунса
5. нейтропения
6. проведение оценки кислотно-основного состояния крови обоснование
7. назначение антибактериальной терапии
8. комбинации ампициллин + гентамицин
9. грудным молоком
10. при нормализации маркеров воспаления и клинического анализа крови

11. хориоамнионит
12. не используется

Задача №2

Неонатолог вызван для консультации в отделение новорожденных

Анамнез заболевания:

В периоде ранней адаптации новорожденный наблюдался в отделении новорожденных. С началом энтерального питания стали отмечаться необильные срыгивания створоженным молоком. Обращало на себя внимание прогрессивное нарастание иктеричности кожных покровов. Консультирован дежурным неонатологом, осуществлен перевод в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН).

Объективный статус:

Возраст - 1 сутки жизни. Масса при рождении 2860 г, длина 49,5 см, окружность головы 30 см (менее 3 прц) Состояние ребенка тяжелое. ЧД=68/мин, ЧСС=145уд/мин, SpO₂=93%, АД=66/37 (45) мм рт. ст. В микроклимате кувеза. Состояние тяжелое, отмечаются дыхательные нарушения в виде тахипноэ до 70 в минуту, втяжение уступчивых мест грудной клетки при дыхании. Была налажена респираторная терапия методом СРАР. Кожа иктеричная, чистая, сыпи нет. Неврологический статус: реакция на осмотр вялая, двигательная активность снижена, крик средней силы, рефлексы новорожденных вызываются с латентным периодом, нестойкие. Мышечный тонус умеренно снижен, индуцированный тремор конечностей. Грудная клетка симметричная. Аускультативно в легких дыхание проводится симметрично, во все отделы, с обеих сторон выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Шум не выслушивается. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. Живот мягкий, печень +4,5 см из-под края реберной дуги, селезенка +2,0 см. Перистальтика активная. Анус сформирован. Стула не было. Половые органы развиты по мужскому типу, Яички в мошонке. Не мочился.

Акушерский анамнез: Беременность данная, в результате ЭКО. Течение беременности: 1 триместр – угроза прерывания; 2 триместр - без особенностей; 3 триместр - отеки, ОРВИ с лихорадкой до 37,8°C.

Вопросы к задаче №2:

1. При первичном обследовании, у ребенка с подозрением на течение инфекционного процесса, контролируется (2)
2. К необходимым для выявления возбудителя лабораторным методам исследования относят (2)
3. К дополнительным лабораторным методам обследования ребенка с ранней прогрессирующей гипербилирубинемией относят
4. На основании результатов проведенного обследования предполагаемый диагноз
5. К необходимыми дополнительным обследованиям для постановки диагноза относят

6. К дополнительным инструментальным методам обследования с целью уточнения формы заболевания относят
7. Сформулируйте окончательный диагноз
8. Стартовым препаратом выбора для лечения манифестной формы цитомегаловирусной инфекции является
9. Суточная доза ганцикловира должна составлять ____ кг
10. Курс лечения противовирусными препаратами манифестной формы врожденной цитомегаловирусной инфекции у данного пациента должен
11. Показанием для отмены или снижения дозы ганцикловира является
12. Тактика вскармливания данного пациента при удовлетворительной лактации у матери заключается во вскармливании

Эталоны ответов на вопросы к задаче №2:

1. А) клинический анализ крови уровень; Б) С-реактивного белка в крови
2. А) метод ПЦР в режиме реального времени для обнаружения вирусов в крови; Е) посев крови на стерильность
3. прямую пробу Кумбса, определение группы крови и резус фактора ребенка
4. врожденная цитомегаловирусная инфекция
5. исследование сыворотки крови новорожденного одновременно количественно на IgM и IgG к антигенам ЦМВ методом ИФА (или ХЛИА)
6. нейросонографию
7. врожденная ЦМВ инфекция, манифестная форма
8. ганцикловир
9. 12
10. 6 месяцев
11. нейтропения (менее 500 кл в мкл)
12. нативным молоком

ПК-3: способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей

Примеры заданий в тестовой форме:

1. СТАРТОВАЯ ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПИОГЕННОГО АРТРИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ ПРОВОДИТСЯ
 - А оксациллином в сочетании с цефотаксимом
 - В ванкомицином
 - С ацикловиром
 - Д клиндамицином
2. ТЕРАПИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ
 - А кальция глюконат
 - В актрапид
 - С анаприлин
 - Д L-тироксин

3. БЕЗУСЛОВНЫМ КРИТЕРИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕННОЙ ОПЕРАЦИИ ЗАМЕННОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ К КОНЦУ ОПЕРАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ
 - A неизменный уровень билирубина до и после операции
 - B снижение уровня лейкоцитов до 10 тысяч
 - C более чем двухкратное снижение уровня билирубина
 - D повышение уровня гемоглобина в два раза от исходного
4. СУТОЧНЫЙ ОБЪЕМ ЖИДКОСТИ В ПЕРВЫЕ СУТКИ ЖИЗНИ ДЛЯ НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО С МАССОЙ ТЕЛА >2500 Г ПРИ РОЖДЕНИИ СОСТАВЛЯЕТ (В МЛ/КГ СУТКИ)
 - A 80-90
 - B 95-100
 - C 60-70
 - D 75-80
5. ОПТИМАЛЬНАЯ ДОЗА ДОТАЦИИ БЕЛКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ БОЛЕЕ 2000 Г СОСТАВЛЯЕТ (В Г/КГ/СУТ)
 - A 3,0
 - B 4,0
 - C 2,0
 - D 3,5

Эталоны ответов:

1 - A	2 - C	3 - C	4 - C	5 - C
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Перечень практических навыков:

1. Техника проведения очистительной клизмы, введение газоотводной трубки новорожденным различного гестационного возраста
2. Техника и различные схемы проведения фототерапии при непрямой гипербилирубинемии
3. Назначить лечение согласно протоколам и принципам доказательной медицины при заболеваниях новорожденных;
4. Провести расчет питания по основным ингредиентам (белки, жиры, углеводы, калории) у доношенного и недоношенного ребенка;
5. Техника выполнения операции заменного переливания крови
6. Техника оксигенотерапии у новорождённых, пользование кувезами
7. Техника выполнения интубации трахеи
8. Техника выполнения санации трахеобронхиального дерева
9. Техника проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха
10. Техника проведения ИВЛ респираторами, с независимой регулировкой, давления, потока, времени вдоха и выдоха
11. Техника эндотрахеального введения сурфактанта

12.Проведение инфузионной терапии новорожденных с различной перинатальной патологией, в том числе и у недоношенных с экстремально низкой массой тела

Примеры контрольных вопросов для собеседования (ситуационных задач):

Задача №1

Родился доношенный мальчик у матери 29 года от 1 своевременных оперативных родов путем вакуум-экстракции в связи со слабостью родовой деятельности. Масса тела ребенка при рождении 3582 г, длина 52 см, окружность головы 36 см. Воды мекониальные. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. При рождении отмечалось угнетенное стонущее дыхание, сниженный мышечный тонус. Ребенок был интубирован, проведена санация трахеи, получен меконий в небольшом количестве. Дыхание восстановилось, далее, учитывая умеренно выраженные дыхательные нарушения, требовал проведения респираторной поддержки (CPAP) маской. В транспортном инкубаторе на мононазальном CPAP ребенок был доставлен в ОРИТН.

Объективный статус:

Возраст ребенка—2 часа жизни. ЧСС=170 уд/мин, ЧД 77 в минуту $SpO_2=90-92\%$, АД=62/33/46 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое. На респираторной поддержке методом CPAP с $FiO_2 - 0,35$, PEEP+5. Нормотермия. Кожный покров бледный, чистый, акроцианоз. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 сек. Неврологический статус: реакция на осмотр и двигательная активность угнетены, рефлекссы новорожденных вызываются слабо, быстро истощаются. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная, при дыхании умеренные втяжения грудины, межреберий. Тахипноэ до 80/мин. Аускультативно дыхание стонущее, ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушивается масса мелкопузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительная. АД в норме. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Моча светлая. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Вопросы к задаче №1:

1. Необходимым лабораторным методом обследования для постановки диагноза является (3)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. Степень тяжести синдрома аспирации мекония у данного пациента соответствует ____ течению
5. Дальнейшей тактикой ведения и лечения данного ребенка является

6. Одним из показаний для ИВЛ в родильном зале при рождении ребенка с мекониальными водами является
7. В случае тяжелого течения синдрома аспирации мекония может развиваться
8. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при синдроме аспирации мекония включает
9. Антибиотикотерапия при неонатальной аспирации мекония отменяется
10. При персистирующей легочной гипертензии ребенку может быть проведена
11. Дифференциальную диагностику синдрома аспирации мекония необходимо проводить с
12. К профилактике мекониальной аспирации относят

Эталоны ответов на вопросы к задаче №1:

1. А) анализ кислотно-основного состояния и газов крови; Б) клинический анализ крови с определением нейтрофильного индекса микробиологическое; В) исследование содержимого трахеи и крови на стерильность
2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки Б) измерение транскутанной сатурации
3. синдром аспирации мекония
4. тяжелому
5. перевод на искусственную вентиляцию легких
6. отсутствие дыхания или нерегулярное дыхание
7. персистирующая легочная гипертензия новорожденных
8. комбинацию ампициллин + аминогликозид
9. при отрицательном результате культуры крови и отрицательных повторных маркеров воспаления
10. ингаляция оксидом азота
11. транзиторным тахипноэ
12. профилактику перенашивания

Задача №2

Анамнез заболевания:

Недоношенный мальчик у матери 30 лет от 1 преждевременных оперативных родов на сроке 30 недели беременности путем экстренного кесарева сечения в связи с преждевременным излитием околоплодных вод. Женщина поступила по скорой помощи. Предполагаемый безводный промежуток со слов женщины 25 часов. Пуповина без особенностей. С рождения дыхательные нарушения. В родильном зале ребенку проводились реанимационные мероприятия: СРАР маской, далее, в связи с неэффективностью проводимой вентиляции - ИВЛ маской. В транспортном инкубаторе в тяжелом состоянии ребенок был доставлен в отделение. При поступлении была налажена респираторная терапия традиционная ИВЛ. Масса тела ребенка при рождении 1450 г, длина 42 см.

Объективный статус:

Возраст ребенка - 6 часов жизни. ЧСС=177 уд/мин, ЧДД 72 в минуту $SpO_2=91-93\%$, АД=52/28/ 34 мм рт. ст. Состояние ребенка тяжелое за счет дыхательных нарушений. Находится на традиционной ИВЛ с параметрами $FiO_2=5\%$, PIP 15, PEEP +5, Fr 45. Нормотермия. Кожный покров бледно-розовый, чистый, умеренно выраженная мраморность, сероватый колорит кожных покровов. Видимые слизистые чистые, блестящие, розовые. Периумбиликальная область без воспалительных изменений, пуповинный остаток в скобе. Симптом бледного пятна до 3 секунд. Неврологический статус: медикаментозная седация. Судорог нет. Патологической глазной симптоматики нет. Грудная клетка симметричная. С аппаратом ИВЛ синхронен. Аускультативно дыхание ослабленное, проводится во все отделы легких, проводные хрипы с двух сторон, симметрично, выслушиваются единичные влажные крепитирующие хрипы. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Периферическая пульсация симметричная, удовлетворительных свойств. АД в норме. Живот мягкий, печень +1,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Перистальтика кишечника активная. При контроле желудочного содержимого патологического отделяемого не отмечалось. Стул меконий, без патологических примесей. Не мочился. Половые органы развиты по мужскому типу, яички в мошонке.

Акушерский анамнез: 1-я беременность - данная, протекала: 1-й триместр - токсикоз, анемия, 2-й триместр - анемия, ОРВИ с лихорадкой до $38.5^{\circ}C$, 3-й триместр - анемия, ОРВИ.

Вопросы к задаче №2:

1. Необходимым лабораторным методом обследования для постановки диагноза является (2)
2. Необходимым инструментальным методом обследования для постановки диагноза является (2)
3. На основании результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований можно предположить диагноз
4. В данной ситуации оценка дыхательных нарушений проводится по шкале
5. Всем новорожденным с дыхательными нарушениями в первые часы жизни необходимо
6. Основным критерием диагностики врожденной пневмонии является
7. Одной из тактик ведения и лечения данного ребенка является
8. Схема стартовой эмпирической антибактериальной терапии при врожденной пневмонии состоит из
9. В терапию данному ребенку необходимо включить
10. Антибактериальная терапия отменяется
11. Патогенез врожденной пневмонии заключается
12. Прокальцитонин тест в диагностике врожденной пневмонии

Эталонные ответы на вопросы к задаче №2:

1. А) клинический анализ крови; Б) определение С-реактивного белка

2. А) обзорное рентгенографическое исследование органов грудной клетки; Б) неинвазивный мониторинг основных показателей (ЧСС, ЧД, АД, SatO₂, температура тела)

3. врожденная пневмония
4. Сильверман
5. проведение оценки кислотно-основного состояния крови
6. наличие инфильтративных теней на рентгенограмме легких в первые 3 суток жизни
7. проведение респираторной терапии
8. комбинации ампициллин + гентамицин
9. проведение инфузионной терапии
10. при нормализации маркеров воспаления и клинического анализа крови
11. во внутриутробном или интранатальном инфицировании плода микроорганизмами
12. не проводится

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- 1) оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- 2) оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

1) оценка «зачтено» - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет

2) оценка «не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

1) оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

2) оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой,

сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;

3) оценку **«хорошо»** заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

4) оценку **«отлично»** заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Критерии выставления итоговой оценки:

1) оценка **«отлично»** - если по первому и второму этапу получены оценки «зачтено», по последнему - «отлично»;

2) оценка **«хорошо»** - если по первому и второму этапу получены оценки «зачтено», по последнему - «хорошо»;

3) оценка **«удовлетворительно»** - если по всем критериям оценки положительны, не более одного критерия «неудовлетворительно» или «не зачтено»;

4) оценка **«неудовлетворительно»** - если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

5. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ

Разработчики программы:

доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры репродуктивной медицины и перинатологии Радьков О.В.;

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры репродуктивной медицины и перинатологии Блинецова Е.А.